

52
ANNO 110° - FASC. 1°

GENNAIO - FEBBRAIO 1958

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

FONDATO NEL 1851
DA ALESSANDRO RIBERI

*PUBBLICAZIONE BIMESTRALE A CURA
DELLA DIREZIONE GENERALE DI SANITÀ MILITARE*

DIREZIONE REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE
MINISTERO DELLA DIFESA - ESERCITO - ROMA

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO A CURA DELLA DIREZIONE GENERALE DI SANITÀ MILITARE

SCUOLA DI SANITÀ MILITARE

Comandante: Col. Med. Prof. GUIDO PIAZZA

ISTITUTO DI DIFESA A.B.C.

Direttore: Magg. Med. Dott. MICHELE CICIANI.

UN REGOLO PER IL CALCOLO DEL FABBISOGNO DI LIQUIDI NEGLI USTIONATI GRAVI

Cap. Med. Dott. Mario Pulcinelli, insegnante aggiunto

La sempre crescente probabilità d'impiego di armi nucleari in un eventuale futuro conflitto deve sempre più indurre il medico a considerare profondamente e seriamente i problemi davvero gravi di ordine sanitario, che potrebbero scaturirne. E' chiaro infatti che proprio il medico si troverebbe, in seguito ad una esplosione nucleare, a dover affrontare i problemi maggiori e soprattutto più urgenti, in ragione del numero elevatissimo di vittime da soccorrere, con mezzi divenuti assolutamente inadeguati per quantità e qualità. Ospedali, magazzini sanitari, depositi di medicinali potrebbero essere stati nella quasi totalità distrutti; personale sanitario, quale medici, infermieri, religiose potrebbero essere stati decimati. Ad Hiroshima, di 200 medici solo 30 furono in condizione di prestare opera efficace, di 1780 infermieri ben 1654 furono messi fuori causa, mentre 3 soli dei 45 ospedali attrezzati rimasero utilizzabili. In questa precarietà di condizioni centinaia e centinaia di feriti invocano aiuto dal medico; un aiuto tanto più efficace quanto più precoce ed esatto.

Ne consegue la necessità non solo di istruire fin dal tempo di pace ogni medico sui suoi compiti e sulle sue possibilità e modalità di assistenza ai colpiti da esplosione atomica, ma di fornirgli altresì di prontuari e promemoria, il più possibile pratici e precisi ed il meno possibile ingombranti, che lo guidino semplicemente e sicuramente nella sua opera di soccorso nelle tumultuose condizioni psicologiche e materiali nelle quali si troverà costretto ad agire. In contingenze tali, nelle quali l'orgasmo, la psicosi, la disor-

ganizzazione, il pericolo non possono non incidere sulla serenità di spirito, che è il primo requisito dell'opera del sanitario, egli si gioverà enormemente di tali prontuari che, nella freddezza delle loro cifre, potranno essergli di validissimo aiuto.

Ecco perchè gli Eserciti alleati sono muniti di una lunga serie di tali prontuari, alcuni dei quali di ingegnosa concezione e di estrema utilità pratica.

Abbiamo, perciò, creduto opportuno di studiare la possibilità di munire anche i nostri medici di semplici prontuari che potessero orientare in breve tempo e con sufficiente esattezza la loro opera di soccorso.

Quello che qui presentiamo è, infatti, un piccolo « Regolo » che permette l'immediata lettura dei quantitativi di liquidi da somministrare agli ustionati da esplosione atomica. A tal fine si è dovuto tener conto di diversi fattori, che incidono notevolmente nella determinazione, quali il peso del paziente, la superficie cutanea ustionata, la quantità di urina emessa per ora. Anche l'età del paziente ha, come noto, la sua importanza; ma poichè essa è in linea generale in rapporto diretto con il peso, non viene presa in considerazione. E' noto, inoltre, che i liquidi da somministrare agli ustionati possono essere rappresentati da plasma, soluzione fisiologica, soluzione glucosata e sangue intero, in maniera varia e differente a seconda della gravità delle ustioni. Infine, si calcola che la quantità di liquidi somministrata in prima giornata deve essere convenientemente diminuita in seconda.

Di tutti questi fattori si è cercato di tener conto nel nostro « Regolo », naturalmente con una piccola approssimazione relativa ai differenti pesi; approssimazione che non è, del resto, determinante, in quanto essa è veramente minima per i pesi minori, corrispondenti alle età più tenere nelle quali la terapia è più delicata, e non eccessiva neppure nei pesi superiori, corrispondenti alle età più adulte. In tal modo, si ritiene di aver segnato dei dati il più possibile attendibili e che il medico può applicare con sicurezza.

Il « Regolo », fabbricato in leggero materiale plastico, è formato da un disco anteriore munito di freccia indicatrice, da un secondo disco indicatore delle percentuali di superficie cutanea lesa e da una serie di 10 dischi ruotanti, ognuno relativo a pesi determinati, recanti i dati di somministrazione. Un ultimo disco reca alcune istruzioni pratiche.

Sul disco anteriore (disco A) è riportato, come si vede nella *fig. 1*, uno schema, eseguito sullo schema di Wallace, per l'indicazione della superficie cutanea lesa. Esso ci dice che la testa rappresenta il 9% dell'intera superficie corporea, ogni arto superiore pure il 9%, la parte anteriore del tronco il 18%, ed altrettanto la parte posteriore, i genitali l'1% ed ogni arto inferiore il 18%. In tal modo l'operatore può subito calcolare, grosso modo, la percentuale di superficie cutanea lesa nel proprio paziente.

Sempre su tale disco, al margine della finestrella che permette la visione dei dischi sottostanti, sono segnate le voci corrispondenti ai liquidi da som-

ministrare: soluzione glucosata (che va somministrata per os), plasma, sangue intero, soluzione fisiologica. Sono qui segnati, per comodità del medico, anche altri due valori: la quantità di morfina eventualmente da somministrare, e la quantità oraria ottimale di escrezione urinaria, di cui vedremo l'importanza. Come vedremo, queste voci corrispondono ai valori indicati dai dischi successivi. La fenestrella è suddivisa, nel margine superiore, in due parti, corrispondenti alle due colonne segnate sui dischi successivi: la prima parte indica le dosi da somministrare in prima giornata, la seconda parte quelle da somministrare in seconda giornata.

Il secondo disco (disco B) è semplicemente indicativo; esso reca sui bordi le diverse percentuali di superficie cutanea ustionata. L'ultima suddivisione reca le cifre « 30 ed oltre »; si calcola, infatti, dai diversi AA., che, oltre un 30% di superficie ustionata, la terapia non trova sostanziali variazioni. D'altronde, percentuali maggiori sono molto spesso incompatibili con la vita.

I dischi successivi recano i dati di lettura. Ognuno di essi, come dicevamo sopra, riporta i dati relativi ad un determinato peso corporeo. Così: nel primo disco sono segnati i dati relativi ad un peso corporeo da zero a 7 kg, corrispondente a bimbi da zero a 6 mesi; nel secondo, dati relativi a pesi da 7 a 10 kg, corrispondenti ad età da 6 mesi ad 1 anno; nel terzo, dati per pesi da 10 a 17 kg, corrispondenti ad età da 1 a 4 anni; nel quarto, dati per pesi da 17 a 22 kg, corrispondenti ad età da 4 a 7 anni; nel quinto, dati per pesi da 22 a 29 kg, corrispondenti ad età da 7 a 10 anni; nel sesto, dati per pesi da 29 a 39 kg, corrispondenti ad età da 10 a 13 anni; nel settimo, dati per pesi da 39 a 49 kg, corrispondenti ad età da 13 a 15 anni; nell'ottavo, dati per pesi da 49 a 59 kg, corrispondenti ad età da 15 a 17 anni; nel nono, dati per pesi da 59 a 69 kg, corrispondenti ad età da 17 a 20 anni; nel decimo, dati per pesi superiori a 70 kg, corrispondenti all'età adulta. I vari pesi sono segnati sulla freccia ricavata in ogni disco.

Nell'ultimo disco sono segnate alcune avvertenze.

L'uso del « Regolo » è semplice. Eccone i tempi:

1° - Si orientano le frecce di tutti i dischi (sulle quali sono segnati i pesi) nella casella del disco B che reca l'indicazione « Freccia indice peso » (*fig. 1*).

2° - Si calcola sullo schema di Wallace la percentuale di superficie cutanea ustionata e se ne ricerca la casella relativa sul disco B.

3° - Si cerca il disco corrispondente al peso del soggetto.

4° - Si orientano le frecce di tutti i dischi che lo precedono, unitamente a quella del disco A, sulla casella del disco B corrispondente alla superficie ustionata (*fig. 2*).

5° - Nella fenestrella si leggono i dati corrispondenti alla riga dei vari tipi di liquidi da somministrare (sol. glucosata, plasma, sangue intero, sol. fisiologica) oltre che quelli relativi alle eventuali dosi massime di morfina ed alle quantità orarie ottimali di urina. I dati della prima colonna si riferisco-

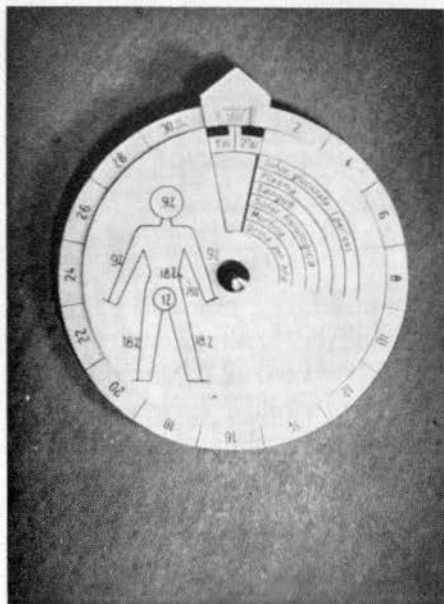


Fig. 1. - Regolo in posizione normale. Le frecce dei dischi indicatori e la freccia del disco A sono orientate sulla casella « Freccia indice peso » (vedi testo).

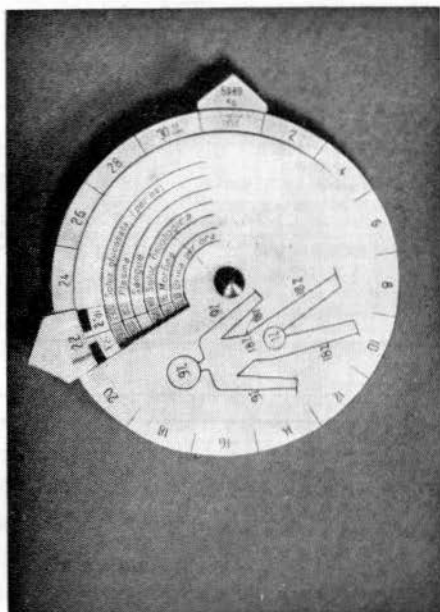


Fig. 2. - Regolo in posizione di lettura (es. giovane di peso da 59 a 69 kg. con il 22% di superficie corporea lesa). Le frecce che precedono il disco interessato e la freccia del disco A sono orientate sulla casella « 22 »; nella fenestrella si leggono direttamente i dati.

no alle somministrazioni da fare in prima giornata, quelli della seconda si riferiscono alle somministrazioni della seconda giornata.

Facciamo un esempio pratico. Si tratti di un giovane del peso fra 59 e 69 kg, con il 22% di superficie ustionata, ad es. la faccia (4%) e i due arti superiori (18%). Dopo aver portato tutte le frecce dei pesi sulla casella « Frecce indice peso » del disco B, si sceglie il disco che comprende il peso « 59-69 kg » (il secondo), e si orientano le frecce dei dischi che lo precedono, unitamente a quella del disco A, sulla casella del disco B che segna « 22 ». Nella fenestrella leggeremo, per la prima giornata (prima colonna) i seguenti dati: sol. glucosata per os 2900 cc, plasma 1600 cc, sangue nulla, sol. fisiologica 1600 cc, morfina 16 mgr. Sapremo, inoltre, che la quantità oraria ottimale di urina deve essere di 70-100 cc. In seconda giornata di trattamento (seconda colonna), questi valori dovranno essere così modificati: sol. glucosata per os 2900 cc, plasma 800 cc, sangue nulla, sol. fisiologica 800 cc, morfina 16 mgr.

L'ultimo disco infine ci dà alcuni avvertimenti particolari. La morfina, infatti, non va somministrata che in caso di forte dolore, e comunque sempre con attenta sorveglianza. La terapia indicata deve essere praticata con molta prudenza nei vecchi. La quantità oraria della escrezione urinaria, infine, deve orientare sulla prosecuzione del trattamento: una escrezione inferiore a quella indicata, infatti, consiglia una intensificazione delle dosi, mentre una escrezione superiore consiglia una sospensione del trattamento; l'anuria orienta il diagnostico verso il blocco renale e ne modifica, di conseguenza, l'indirizzo terapeutico.

I dati riferiti e segnati sul mio « Regolo » sono quelli che attualmente sembrano godere il maggiore favore, specialmente fra gli AA. inglesi. Tuttavia è noto che non poche teorie sulle dosi e sulla qualità dei liquidi da somministrare in ustionati sono state formulate in questi tempi. Prova e Regina, della Scuola di Sanità Militare, ne hanno fatta una opportuna messa a punto. Personalmente, tuttavia, ho ritenuto di dover adottare i dati di cui sopra perchè più vicini alla concezione di Evans che ha costituito e tuttora costituisce una vera autorità in proposito.

Questo che è stato descritto è il mio « Regolo ». Esso mi è sembrato notevolmente pratico, soprattutto perchè dà direttamente la lettura dei dati richiesti, senza costringere l'operatore a lunghi calcoli e complesse valutazioni. In questo, appunto, mi sembra che esso superi la praticità del famoso « Pyrogram » inglese, che pure rappresenta un mezzo molto semplice di valutazione. Il volume occupato dal mio « Regolo » è pure molto limitato; esso raggiunge misure non superiori a cm. 8 di diametro e cm. 1 di altezza; il che rappresenta un'estrema maneggevolezza.

E' in corso la dotazione del « Regolo » a tutti gli Enti sanitari dell'Esercito italiano.

UN CASO DI REUMATISMO CEREBRALE

Enzo Liesch

Il « reumatismo cerebrale » è una forma maligna di reumatismo articolare acuto caratterizzata da accidenti nervosi gravi che ripetono le caratteristiche di violenza e di mobilità della consueta infezione reumatica.

Ben noto nel secolo scorso, epoca in cui appariva relativamente frequente a giudicare dalle statistiche del tempo (Vigla, ad es., riporta una incidenza del 6-7% nei reumatici facenti capo alla Casa di salute municipale di Parigi; Besnier dà una percentuale del 3-4% basandosi sulle casistiche dei vari ospedali parigini; Lange, infine, in osservazioni protratte a lungo per ben sedici anni, trova una incidenza varia dall'1,3% al 12,3% a seconda degli anni), il reumatismo cerebrale è diventato sempre più raro a partire dall'ultimo decennio del secolo scorso (Auscher) fino a diventare addirittura eccezionale negli ultimi tempi (Ceconi, Lutembacher).

Di conseguenza nei trattati recenti e recentissimi la sindrome è appena accennata, e per avere notizie dettagliate al riguardo fa d'uopo ricorrere ai trattati ed alle pubblicazioni della seconda metà del secolo scorso.

Nell'Ospedale Militare di Torino abbiamo avuto recentemente occasione di osservare e seguire due casi di reumatismo cerebrale, e ciò ci ha indotto a riesumare la sindrome stessa.

Nel 1° caso, già riferito in altra nota (Liesch e Maritano), si tratta di un allievo carabiniere di 18 anni (Gir. Cesare da Trento), ricoverato nel maggio 1953 per una classica sindrome di reumatismo articolare acuto normalmente febbrile, il quale in 6ª giornata di degenza presenta obnubilamento della psiche ed un lieve delirio con ingrossamento doloroso della tiroide ed esoftalmo con Graefe e Moebius positivi. La sintomatologia nervosa e quella tiroidea cedono prontamente ad una più intensa terapia salicilica associata a penicillina, ed il paziente viene dimesso dopo circa un mese con un provvedimento medico-legale relativo alla sofferenza cardiaca nel frattempo instauratasi.

Il 2° caso, ben più interessante, forma oggetto della presente nota. Prima però di illustrarlo riteniamo opportuno riassumere brevemente i dati della letteratura al riguardo.

Il « reumatismo cerebrale » si manifesta di solito non primitivamente come tale (vedansi comunque le osservazioni di Targowla, Letailleur, Mignant ed Arnoud), ma quale complicazione nel decorso abituale di un reumatismo poliarticolare acuto, in genere fra il 5° ed il 20° giorno di malattia. E' stato peraltro osservato anche in sul finire delle manifestazioni articolari ma allora si presenta con una acuzie molto minore.

Le complicazioni cerebrali finora descritte sono state osservate sempre in occasione di prime infezioni reumatiche e mai in occasione di recidive.

Il reumatismo cerebrale colpisce di preferenza soggetti giovani dai 20 ai 30 anni e soprattutto i maschi.

Come cause predisponenti individuali sono stati invocati l'affaticamento intellettuale eccessivo, le emozioni, le preoccupazioni, ecc., e ciò potrebbe rendere conto della maggiore incidenza della malattia nel sesso maschile. Besnier ha chiamato in causa anche una eredità neuropatica, e non soltanto come causa predisponente ma anche come causa determinante il tipo delle manifestazioni cerebrali. Secondo Auscher però l'eredità neuropatica avrebbe significato solo per le psicosi della convalescenza.

Gli accidenti nervosi che caratterizzano il reumatismo cerebrale sono considerati dai più come manifestazioni dirette del virus reumatico sul cervello.

Sono stati tuttavia patogeneticamente ricondotti anche ad una irritazione tossica del cervello in rapporto alle alte temperature che di solito caratterizzano la sindrome. Il reumatismo cerebrale è stato di conseguenza indicato anche con il termine di reumatismo « iperpiretico ».

Ma il dato che sussistono reumatismi iperpiretici senza accidenti nervosi, ed accidenti nervosi senza iperpiressia, porta a considerare la ipertermia stessa come un semplice fenomeno collaterale, e favorisce gli AA. che ritengono di doversi tenere separati il reumatismo « cerebrale » da quello « iperpiretico » in quanto sindromi diverse.

L'opportunità di tenere distinte le due forme emerge anche dalla nostra casistica. Nel caso di reumatismo cerebrale sopra riferito con manifestazioni cerebrali e tiroidee, la temperatura non è mai stata elevata (punte massime a 38,5-39°C) e pertanto non si può parlare di certo di reumatismo « iperpiretico ». D'altra parte, sempre nel Reparto Medicina dell'Ospedale Militare di Torino nel periodo dal 1° dicembre 1952 ad oggi, abbiamo osservato più di un caso di reumatismo articolare acuto con temperature elevate (40-41°C) e precoce compartecipazione cardiaca, ma nessuno di questi pazienti, per tutto il tempo in cui sono stati sotto la nostra diretta osservazione, ha presentato una qualche fenomenologia a carico del sistema nervoso. E posso anche ricordare un caso che ho avuto modo di osservare in Friuli nel lontano 1944: si trattava di una donna di quarant'anni che al decimo giorno di un comune reumatismo articolare acuto a decorso fino allora regolare, presenta una elevazione termica a 40-41°C che persiste nei giorni successivi

refrattaria alla terapia salicilica ed a quella sulfamidica. La malata entra in uno stato di sopore sempre più profondo e decede in quinta giornata di iperpiressia senza aver ripreso conoscenza e senza aver presentato nessun altro segno di sofferenza cerebrale.

Il reperto anatomico-patologico rilevato in quasi tutti i casi (Ollivier e Ranvier) dimostra esclusivamente la presenza di lesioni cerebrali del tipo congestizio-essudativo: dilatazione marcata di tutti i vasi cerebrali fino ai più fini capillari dei prolungamenti ventricolari; presenza di essudato sieroso o siero-ematico con elementi cellulari di provenienza dall'epitelio ventricolare negli spazi subaracnoidei e nelle cavità sierose extra- ed intracerebrali; edema della trama cellulo-elastica della pia madre; congestione marcata della sostanza cerebrale con suffusioni emorragiche diffuse nei più diversi punti della sostanza bianca; ed infine (Josuè e Salamon) fini alterazioni (cromatolisi) delle cellule cerebrali.

Si ha pertanto un complesso di alterazioni anatomiche che spiega in modo soddisfacente i quadri clinici del reumatismo cerebrale senza che si debba ricorrere alle trombosi, alle embolie ed ai rammollimenti rilevati in qualche caso. La diversa localizzazione prevalente delle lesioni condiziona ovviamente la variabilità della sintomatologia nervosa.

Il reumatismo cerebrale è stato suddiviso in forme deliranti, apoplettiche, convulsive, ecc. a seconda del prevalere di questo o di quel sintomo, ed anche a seconda della sede delle lesioni anatomiche.

Besnier invece basa la sua classificazione sul decorso degli accidenti nervosi e sulla temperatura, e distingue una forma iperacuta, una forma acuta ed una forma subacuta o cronica, ciascuna delle quali comporta una prognosi diversa.

La *forma iperacuta* (apoplettica o comatosa) inizia bruscamente ed ha un esito rapidamente letale.

Esempi classici sono l'osservazione di Trousseau concernente un malato in via di guarigione con manifestazioni articolari che all'improvviso si agita, delira, lotta con gli infermieri che cercano di tenerlo a letto, indi si accascia e muore in qualche istante; e la osservazione di Gintrac relativa ad un reumatico che all'improvviso si lamenta di dolori all'epigastrio, cade in coma e muore un'ora dopo. Caratteristica comune a questi casi è una iperpiressia a 41°C ed oltre.

La *forma acuta*, che è la più comune, può insorgere bruscamente nel corso di un reumatismo articolare acuto intenso e generalizzato, ma il più spesso è preceduta da un periodo prodromico caratterizzato da elevazione progressiva della temperatura senza remissioni mattinali, lieve cefalalgia, sudorazione più profusa, abbondante eruzione di sudamina, acceleramento del polso e del respiro, insonnia e stato ansioso.

Le manifestazioni cliniche più salienti sono una cefalea di tipo gravativo con parossismi notturni ed un delirio che talora si instaurano in concomitanza con una remissione brusca ed insolita della fenomenologia dolorosa articolare.

Il delirio può rivestire tutte le forme, dalle più leggere fino alle più gravi. A volte è tranquillo e quasi sempre facilmente dominabile sia pure temporaneamente; a volte invece è furioso con idee terrificanti, senso di morte imminente, loquacità continua, fenomeni convulsivi negli arti che prima erano immobilizzati per la artropatia, agitazione motoria disordinata che spinge i malati ad uscire dal letto, atti di violenza contro il personale di assistenza e talora allucinazioni visive. Il delirio, il più spesso notturno, è all'inizio intermittente ma poi può diventare continuo complicandosi, nei casi mortali, con fenomeni convulsivi o con periodi comatosi.

La temperatura è sempre elevata; il polso batte a 120-160 al minuto, ampio e celere nelle fasi di eccitamento, piccolo e molle nei periodi di depressione.

Sono stati segnalati anche nistagmo, alterazioni oculo-pupillari, disartria, disfagia, pollachiuria e bradicardia.

La durata media della forma morbosa oscilla da due giorni a due settimane. La mortalità è piuttosto elevata verificandosi nel 50% circa dei casi. L'esito ha luogo o durante una fase di eccitazione oppure in coma dopo un susseguirsi più o meno protratto di fasi di eccitamento e di collassi. Quando la forma si avvia alla guarigione, il paziente cade in un sonno profondo e salutare; la temperatura si abbassa nel mentre la fenomenologia cerebrale regredisce e scompare. La convalescenza è sempre piuttosto lunga.

La *forma subacuta o cronica* può seguire alla precedente oppure insorgere primitivamente in soggetti reumatici con tare cerebrali.

I malati accusano insonnia ostinata, si disinteressano di ogni cosa, diventano mutacici presentando tutti i tratti della malinconia con stupore alla quale talvolta si sovrappongono allucinazioni ed anche uno stato di eccitamento maniacale (mania o follia reumatica). Concomita una denutrizione progressiva aggravata dal fatto che i soggetti rifiutano ostinatamente di alimentarsi.

Il quadro mentale può durare parecchi mesi, alternandosi anche con manifestazioni articolari e recidivando ad ogni riaccensione di reumatismo acuto, ma alla fine si perviene alla guarigione sia pure in difetto per una persistente compromissione della memoria. Eccezionalmente la demenza persiste indefinitamente.

La diagnosi di reumatismo cerebrale non può dar luogo a difficoltà nelle forme acute qualora si abbia ben presente il quadro morboso e si valutino adeguatamente le condizioni nelle quali la fenomenologia cerebrale si manifesta. Una diagnosi differenziale in questi casi può anche essere superflua.

La diagnosi ovviamente è più delicata nelle forme subacute o croniche, e può anche non essere posta nelle forme iperacute apoplettiche o comatose a rapidissimo decorso soprattutto se le manifestazioni articolari sono sfumate o nulle del tutto.

La terapia è quella solita di tutti i reumatismi articolari acuti: salicilato di sodio ad alte dosi, ed oggi anche i cortisonici e gli antibiotici. Nelle forme gravi deliranti trovano la loro indicazione i bagni freddi a 20-25°C.

OSSERVAZIONE PERSONALE.

Tol. Edoardo, di anni 22, da Mombercelli, alle armi dall'11 novembre 1954. Entra in ospedale con diagnosi di reumatismo articolare acuto il 2 maggio 1955 e ne viene dimesso l'11 giugno con novanta giorni di licenza di convalescenza.

Anamnesi familiare: nulla di notevole.

Precedenti personali remoti: all'infuori dei comuni esantemi dell'infanzia e di qualche mal di gola, il p. non ha presentato altre malattie degne di nota.

Anamnesi prossima: ai primi di aprile del 1955 il p., che fino allora aveva goduto ottima salute, ammala di tonsillite acuta febbrile che richiede quattro giorni di ricovero all'infermeria del Corpo. Venti giorni dopo comincia ad accusare malessere generale, cefalea, una certa dispepsia, dolori diffusi alle varie articolazioni periferiche e movimento febbrile sui 38°C. Tre giorni dopo si rende evidente un tipico quadro di poliartrite. Il p., già ricoverato all'infermeria e trattato con salicilato, viene allora ricoverato all'ospedale in settimana giornata di malattia.

Esame obiettivo. Normotipo in discrete condizioni di nutrizione. Mucose visibili un po' pallide. Sistema linfoghiandolare periferico indenne. Sudorazione profusa. Temperatura esterna: 37,5°C.

Orofaringe lievemente arrossato. Tonsille ipertrofiche ma deterse. Lingua saburrata.

Tutte le articolazioni periferiche appaiono modicamente tumefatte con cute soprastante non arrossata, dolentissime alla palpazione. I movimenti attivi e passivi sono notevolmente limitati.

Apparato respiratorio: nulla di obiettivabile.

Apparato circolatorio: itto della punta non visibile, palpabile al 5° spazio intercostale sinistro all'indietro della emiclaveare. Diametri cardiaci nei limiti. Non fremiti. L'azione cardiaca è concitata (frequenza 100); i toni sono deboli su tutti i focolai; non si apprezzano rumori di soffio; non alterazioni del ritmo.

Polso molle, regolare. Pressione arteriosa: 110/55 mm di Hg alla omerale destra.

Apparato digerente: addome piano trattabile, lievemente dolente alla palpazione lungo il colon ascendente che appare contratto. Alvo stitico. Gli organi ipocondriaci sono nei limiti della norma.

Esami collaterali.

Velocità di eritrosedimentazione: 130 dopo 60', 135 dopo 120'; indice di Katz=85.

Esame emocromocitometrico: globuli rossi 4.000.000; Hb. 65; V.G., 0,81; globuli bianchi 9400 con neutrofili 64%, linfociti 34% e monociti 4%. Nulla di importante a carico della serie rossa. Non forme immature.

Esame urine: torbida, rossastra, acida con densità a 1020. Albumina, tracce minime; glucosio, acetone, sangue, assenti; urobilina + + +. Nel sedimento numerosi leucociti e qualche rara emazia. Non cilindri.

Esame radiologico torace: reperto normale.

Decorso.

Sotto l'azione della terapia istituita (salicilato di metile; salicilato di sodio ad alte dosi; penicillina a medie dosi, piramidone e vitamine), la temperatura che all'ingresso del malato in ospedale raggiungeva i 39,5°C, cade progressivamente fino a raggiungere i 37,2°C al terzo giorno di degenza. Parallelamente però non si rileva nessuna sensibile regressione della fenomenologia articolare.

Al 4° giorno (5 maggio) la temperatura risale bruscamente a 39°,5C. Il polso però non accelera parallelamente (batte a 90/96) per cui si viene ad avere una bradicardia relativa. I diametri cardiaci appaiono lievemente aumentati, e sul focolaio di ascoltazione della polmonare si avverte un breve aspro soffio sistolico.

Nei due giorni successivi la febbre raggiunge i 40°. Il polso resta sempre raro. Si palpa la milza, molle, a circa un dito dall'arcata costale. Il p. è prostrato, pallido e stirato in volto, tormentato da cefalea intensa, e presenta una epistassi profusa che richiede il tamponamento. Colpisce il fatto che il malato non accusa alcun dolore alle articolazioni periferiche alcune delle quali appaiono sempre pastose e con mobilità alquanto ridotta. Alla terapia in corso si aggiungono i cortisonici e ghiaccio in permanenza.

Dopo 48 ore la febbre è scesa a 38,8° ma il polso batte sempre a 90; obiettivamente nessuna variazione. Il p. però appare notevolmente euforico e disorientato. Si procede ad una emocultura ed alle sieroreazioni di Widal che sortono entrambe esito negativo. Una conta dei globuli bianchi dà sempre una leucocitosi (10.300) con 63% neutrofili, 32% linfociti e 5% monociti. Le urine sono scarse ad alto peso specifico e all'infuori di tracce di albumina non contengono altri elementi patologici. Verso sera il p. presenta un fine tremore alle mani ed una eruzione di sudamina che diverrà imponente nei giorni successivi.

Il 10 maggio (15ª giornata di malattia) il p. è alquanto agitato, accusa cefalea occipitale e diplopia. Obiettivamente si rileva una certa instabilità pupillare, ma il riflesso alla luce e la reazione alla accomodazione sono normali. I movimenti dei bulbi oculari sono regolari in tutti i quadranti. L'esame del fondo oculare non rivela alterazioni di sorta. Le articolazioni periferiche sono sempre indolenti e con mobilità limitata.

Nella notte compare all'improvviso delirio con intensa agitazione psicomotoria ed allucinazioni visive. Non segni di irritazione meningeae.

Al mattino successivo si procede ad una rachicentesi: si estraggono circa dieci cc di liquor limpido acqua di rocca fuoriuscente a pressione solo leggermente aumentata. Albumina, 0,28 per mille; glucosio, 0,50 per mille; Nonne-Apelt e Pandy, negative; un linfocita per mmc; azotemia, 0,36 per mille; glicemia, 1 per mille.

Un'ora dopo, il delirio si manifesta in tutta la sua violenza. La agitazione psicomotoria è intensa. Il p. tenta incessantemente di lasciare il letto, ha continui movimenti carpoologici e parla in continuazione con voce *saccadée* ed emissione di parole prive di significato. E' congesto in volto, tormentato da sete intensa, marcatamente dispnoico con atti respiratori frequenti profondi ed irregolari. Il polso si è fatto lievemente più frequente (106 battiti al minuto). La temperatura insiste sui 37,5°C.

Il delirio continua tutta la giornata interrotto da rari brevi intervalli di relativa tranquillità durante i quali il delirio assume un carattere professionale (militare).

Verso sera si ha una crisi violentissima con convulsioni generalizzate che fa temere per la vita del paziente. La crisi però cede ben presto ed il malato cade in un sonno profondo che dura tutta la notte.

Il mattino seguente (12 maggio) la temperatura è ancora a $39,5^{\circ}\text{C}$ ed il polso a 100. Quando si sveglia il p. non ha più alcuna manifestazione cerebrale, è cosciente ed abbastanza orientato, lamentandosi solo di una estrema spossatezza.

Il giorno dopo (13 maggio) la temperatura è scesa a $38,5^{\circ}\text{C}$ ed il polso si è fatto alquanto più raro (56 pulsazioni al minuto). Le condizioni del paziente sono immutate. Si continua con la terapia salicilica e penicillinica, sostituendo ai cortisonici l'ACTH.

Il 14 maggio il p., che non presenta più alcuna fenomenologia cerebrale, accusa nuovamente dolore alle due articolazioni radiocarpiche che appaiono rigide. La febbre insiste sui $38,5^{\circ}\text{C}$.

Tre giorni dopo le condizioni del paziente appaiono soddisfacenti: non accusa più alcun dolore, le articolazioni sono libere, l'appetito è riapparso, il sonno è tranquillo e ristoratore. Nessun segno di sofferenza cerebrale. La psiche è lucida. La milza si sta riducendo di volume. Il polso è risalito a 64 pulsazioni al minuto. La temperatura tuttavia è ancora superiore ai 38°C ed alla ascoltazione del cuore si avverte sempre il soffio sistolico.

La apiressia è raggiunta in capo a cinque giorni. Il p. entra allora in convalescenza e viene dimesso, su richiesta dei genitori, l'11 giugno.

Il p. viene rivisto due mesi dopo. E' stato sempre bene ed appare in buone condizioni generali. L'esame obiettivo è negativo se si eccettua la persistenza di un soffio sistolico puntale non molto intenso ma comunque trasmesso al mesocardio ed alla base.

Il nostro caso rientra fra le forme acute di reumatismo cerebrale. Il quadro morboso nel suo insieme è stato abbastanza caratteristico con un delirio abbastanza violento che si è protratto, in modo pressochè continuo, per quattro giorni. Da segnalare tuttavia la presenza di manifestazioni un po' rare ad osservare come le allucinazioni, una diplopia fugace con instabilità pupillare, disturbi del linguaggio ed una bradicardia persistente: fenomeni tutti che stanno anche ad indicare come le lesioni nervose sostenenti la sindrome avessero sconfinato dalla corteccia cerebrale per investire, fugacemente, strutture sottostanti senza per questo riflettersi in alcun modo nel liquido cefalo-rachidiano.

Gli accidenti cerebrali sono insorti in 15^a giornata di una malattia reumatica fortemente anomala nella sua estrinsecazione clinica, e dopo che si era verificata, come in un discreto numero di casi della letteratura, una scomparsa brusca della fenomenologia dolorosa articolare.

Sono esplosi infatti quattro giorni dopo che il quadro clinico, per il manifestarsi di una epistassi, per il persistere della bradicardia e per la comparsa di un tumore di milza, aveva assunto una fisionomia tale da indurre a prendere in considerazione la possibilità di una infezione eberthiana complicatasi con manifestazioni articolari (artrotifo).

Ma il quadro iniziale di vero reumatismo articolare acuto, la sofferenza cardiaca che nel frattempo veniva instaurandosi, la negatività della emocultura e delle sieroaagglutinazioni, la constatazione di una persistente leucocitosi ad oltre 10.000 elementi in fase non iniziale di malattia, la mancanza di roseole ed infine l'esplosione degli accidenti cerebrali, dirimevano ogni

possibile dubbio diagnostico e confermavano la natura reumatica dello stato infettivo.

Il complesso sindromico ora ricordato caratterizza comunque ancor di più il nostro caso e ricorda le osservazioni di alcuni autori (ad es. Grenet, Recordier e Dumont, Robin e Leredde, Kahler) che Lutembacher, in base anche ad osservazioni personali, considera a parte come « forme tifoidee » del reumatismo poliarticolare acuto.

La sindrome poliartritica ha avuto un decorso subacuto senza carattere migrante nè ondulante ed è regredita piuttosto lentamente. E' da segnalare la ripresa della fenomenologia artritica alle due articolazioni radiocarpiche dopo esauritosi l'episodio cerebrale.

Questo è cessato bruscamente ventiquattro ore dopo una rachicentesi ed il malato è venuto a guarigione in un tempo relativamente breve. A distanza di due mesi il p. godeva ottima salute portando solo i segni residui della pregressa sofferenza cardiaca.

Nel nostro caso, per motivi contingenti, non abbiamo creduto di ricorrere ai bagni freddi. Il malato è stato trattato, come usiamo correntemente in tutti i reumatici di una certa gravità, con salicilato sodico, cortisonici ed antibiotici. La terapia salicilica, pur precocemente istituita a dosi forti, non ha tuttavia impedito la insorgenza della fenomenologia cerebrale, e ciò va riaccostato alla affermazione di Strümpell, condivisa da Ceconi, che la rarità attuale del reumatismo cerebrale sia conseguenza della moderna terapia che dispone di mezzi più sicuri ed efficaci che nel passato.

Comunque alla terapia salicilica e più ancora alla terapia cortisonica riteniamo di dover riportare il fatto che l'infezione reumatica, nel nostro caso, non sia decorsa con temperature ancor più elevate. Nell'Ospedale Militare di Torino infatti abbiamo di frequente osservato come in casi di reumatismo articolare acuto altamente febbrili e resistenti al salicilato, l'alta temperatura abbia ceduto bruscamente anche solo ventiquattro ore dopo la somministrazione di cortisonici.

RIASSUNTO. — Viene illustrato e brevemente discusso un caso di reumatismo cerebrale, oggi di non frequente osservazione, a decorso favorevole.

BIBLIOGRAFIA

- AUSCHER E.: In: DEBOVE et ACHARD: *Manuel de Médecine*. Ruef éd., Paris, 1897, VII, 654.
 BARBIER H.: In: ROGER, WIDAL et TEISSIER: *Nouveau Traité de Méd.*, Masson éd., Paris, 1928, II, 886.
 BESNIER: cit. da AUSCHER.
 CECONI A.: *Medicina interna*. Ed. Min. Med., Torino, 1936, IV, 45.
 DUBLIN W. B.: *Diss. Nerv. System*, 2, 390, 1941.
 FOSTER D. B.: *Arch. Neurol. a. Psych.*, 47, 254, 1942.

- FERNET: Thèse de Paris, 1866.
 GINTRAC H.: J. de médecine de Bordeaux, 1865.
 HIGH R. H.: Aegerter E. E., J. Pediat., 27, 343, 1945.
 HOLBROOK W. P.: In: COMROE: *Arthritis*. Lea a. Febiger ed., Philadelphia, 1949, 594.
 JACOUD S.: *Traité de pathol. interne*, 1877, II, 508.
 JOSUÈ e SALAMON: Soc. de médecine des Hôp., 1903.
 LANGE: *Ueber der acuten Lederrheumatisme*. Kjöbenhavn, 1866.
 LIESCH E., MARITANO F.: *Il R.A.A. nel Comiliter di Torino ecc.*, Com. alle Giornate med. int. della Sanità Militare, Torino, 8 giugno 1957.
 LUTEMBACHER R.: *Rhumatisme articulaire aigu*. Masson Ed., Paris, 1947.
 OLIVIER A., RANVIER A.: Gaz. méd. de Paris, 1866.
 STRÜMPFELL A.: *Patologia Medica*. Vallardi ed., Milano, 1921, III, 129.
 TROUSSEAU: Gaz. de Hôp. de Paris, 1864.
 VIGLA: Arch. gén. de méd., 1853.
 WARREN H. A., CHORNJAK J.: Arch. int. med., 79, 589, 1947.
 WIDAL F.: In: BROUARDEL GILBERT e CARNOT: *Traité de méd.*, 1896, II, 759.
-

PANORAMA MEDICO EUROPEO

L'antenna trasmittente e ricevente del « Panorama Medico Europeo » preannunciata nel primo numero dell'anno 1958 di « Minerva Medica » è ormai entrata in funzione e già le riviste « Bruxelles Médical », « La Revue du Praticien », « Munchener Medizinische Wochenschrift » e « The Practitioner » stanno pubblicando il panorama periodico della medicina italiana preparato a cura del « Gruppo Giornalistico Minerva Medica », mentre la rivista bisettimanale « Minerva Medica » pubblica il panorama della medicina francese, belga, tedesca ed inglese rispettivamente preparato dalla « Revue du Praticien », « Bruxelles Médical », « Munchener Medizinische Wochenschrift » e « The Practitioner ».

Come italiani che ben conosciamo le enormi difficoltà che si incontrano per far citare ed annunciare all'estero anche i nostri più importanti contributi scientifici dobbiamo essere veramente grati alla « Minerva Medica » per questa sua iniziativa intesa a permettere la regolare e periodica diffusione nei giornali di lingua francese, inglese e tedesca dei più importanti lavori scientifici italiani, iniziativa che rivela tra l'altro quello spirito europeo tanto auspicato e di cui si sta cercando la realizzazione.

La Medicina e la Stampa Medica sono così una volta di più antesignane di progresso e di fratellanza tra i popoli.

LA NECESSITA' DEL TRATTAMENTO CURATIVO PRECOCE
NEI SOGGETTI CON AMBLIOPIA MONOCULARE IPERMETROPICA
PER IL RICUPERO DI ESSI
ALLA VISITA DI LEVA MILITARE E NELLA VITA CIVILE

Magg. Med. Dott. Angelo Bongiorno,
capo reparto oftalmici

Dott. Giuseppe de' Gennaro,
assistente volontario Clinica oculistica dell'Università di Napoli

Per quanto riguarda il visus corretto e gli eventuali vizi di rifrazione dovuti a ipermetropia semplice e astigmatismo ipermetropico, è detto nei: « Nuovi elenchi delle imperfezioni e infermità riguardanti l'attitudine fisica al servizio militare » (Decreto del Presidente della Repubblica, n. 603 del 7 maggio 1948. - *Gazzetta Ufficiale* n. 130 del 7 giugno 1948):

ELENCO A.

Imperfezioni e infermità che sono causa permanente o temporanea di inabilità al servizio militare tanto degli iscritti di leva che dei militari.

Art. 34. - Le imperfezioni o gli esiti permanenti di malattie o traumi del bulbo oculare che, corretto l'eventuale vizio di rifrazione, riducono la acutezza visiva al grado indicato:

- meno di $\frac{3}{10}$ della normale in entrambi gli occhi,
- meno di $\frac{1}{10}$ della normale in un occhio.

Il visus deve essere determinato a 5 m. con le scale ottotipiche decimali internazionali.

Le decisioni verranno prese in ospedale militare.

Art. 37. - I vizi di rifrazione (ipermetropia, astigmatismo ipermetropico) in cui dopo la più utile correzione pratica tollerata dal soggetto l'acutezza visiva sia ridotta al grado voluto dall'articolo 34.

Art. 38. - Le forme di anisometropia in cui dopo la più utile correzione pratica tollerata dal soggetto l'acutezza visiva sia ridotta nei limiti indicati dall'art. n. 34. Per tale correzione è preferibile di solito dare ai due occhi la lente che convenga all'occhio meno difettoso e che procuri al soggetto una visione migliore sia prossima che remota.

ELENCO B.

Imperfezioni che riducono l'attitudine militare.

Art. 2. - Le imperfezioni o esiti permanenti di malattie o traumi del bulbo oculare che corretto l'eventuale vizio di rifrazione riducono il visus:

- da $4/10$ a $3/10$ in ciascun occhio,
- fra $6/10$ e $3/10$ in un occhio e fra $4/10$ e $1/10$ nell'altro.

Art. 17. (Alleg. 1 alla *Circolare Ministeriale 8 gennaio 1951, 4915/ML*).
Lo strabismo concomitante o paralitico di grado elevato, sempre che non sia accompagnato da diplopia o da diminuzione visiva di cui all'art. n. 34, elenco A.

L'idoneità, quindi, viene stabilita con un visus, anche corretto, di $5/10$ in entrambi gli occhi oppure $7/10$ in un occhio e $1/10$ nell'altro.

Nell'Ospedale Militare Principale di Napoli affluiscono all'osservazione ambulatoria per eventuali provvedimenti medico-legali le reclute del Comando Militare Territoriale di Napoli, che comprende tutta la Campania e la Calabria con parte della Lucania.

E' sembrato importante prendere in esame i dati statistici riguardanti l'ambliopia monoculare dovuta a ipermetropia semplice e ad astigmatismo ipermetropico osservati nelle visite oftalmiche delle reclute avviate dai rispettivi Distretti Militari per i relativi provvedimenti medico-legali-militari all'Ospedale Militare Principale di Napoli.

* Sono stati considerati i dati statistici relativi rilevati dai registri del reparto oftalmico di undici anni, dal secondo semestre 1945 al primo semestre 1956 incluso, raggruppandoli in 4 tabelle:

1° - ambliopia monoculare destra per vizio di rifrazione (ipermetropia semplice e astigmatismo ipermetropico unilaterale) e strabismo convergente dallo stesso lato;

2° - ambliopia monoculare sinistra per vizio di rifrazione (ipermetropia e astigmatismo ipermetropico unilaterale) e strabismo convergente dallo stesso lato;

3° - ambliopia monoculare con vizio di rifrazione bilaterale (ipermetropia e astigmatismo ipermetropico), strabismo concomitante convergente bilaterale ed entrambi più accentuati dallo stesso lato destro;

4° - ambliopia monoculare con vizio di rifrazione bilaterale (ipermetropia e astigmatismo ipermetropico), strabismo concomitante convergente ed entrambi più accentuati dallo stesso lato sinistro.

TABELLA N. I.

AMBLIOPIA MONOCULARE DESTRA PER VIZIO DI RIFRAZIONE (IPERMETROPIA SEMPLICE E ASTIGMATISMO IPERMETROPICO UNILATERALE) E STRABISMO CONVERGENTE DALLO STESSO LATO.

Visus corretto	Rifrazione O. D.	45 2° s.	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56 1° s.	Totali
> 1/10	+ 2	—	—	—	1	2	1	—	—	1	5	4	9	24
tra	a + 3	2	1	—	5	—	—	2	1	1	5	3	7	27
1/10	+ 4	3	4	—	—	1	3	1	3	1	3	7	2	28
e 1/15	a + 4	—	—	3	7	8	5	2	5	3	4	2	1	40
														119
tra 1/15	+ 5	—	4	5	6	3	1	4	—	5	3	6	7	44
e 1/20	a + 5	2	2	—	—	—	3	2	2	3	1	4	4	23
	+ 6	7	—	4	6	—	3	4	1	2	2	3	1	33
	a + 6	1	3	—	5	—	—	—	1	2	1	5	—	18
														118
tra 1/20	+ 7	—	—	3	3	2	1	5	1	4	2	1	—	22
e 1/30	a + 7	—	2	1	—	2	—	1	3	1	1	2	3	16
	+ 8	—	1	3	4	—	—	—	—	1	—	—	2	9
	a + 8	2	—	—	—	3	—	1	1	—	—	1	—	8
														55
1/60	+ 9	—	1	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	4
	+ 10	—	—	—	1*	—	—	—	—	—	—	—	—	1
														5
		17	18	19	40	21	17	22	18	24	29	38	36	297

* = pseudoneurite a destra.

1° s. = primo semestre.

2° s. = secondo semestre.

a = astigmatismo ipermetropico semplice composto od obliquo.

AMBLIOPIA MONOCULARE SINISTRA PER VIZIO DI RIFRAZIONE (IPERMETROPIA SEMPLICE E ASTIGMATISMO IPERMETROPICO UNILATERALE) E STRABISMO CONVERGENTE DALLO STESSO LATO.

Visus corretto	Rifrazione O. S.	45 2° s.	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56 1° s.	Totali
> 1/10	a + 2	4	1	—	—	—	—	—	3	1	3	1	—	13
tra	+ 3	2	—	—	—	1	1	—	1	2	1	1	—	9
1/10	+ 4	—	2	6	2	3	—	—	4	1	7	5	3	33
e 1/15	a + 4	1	—	—	1	3	3	1	2	4	5	3	2	25
														80
tra 1/15	+ 5	—	2	—	4	2	2	4	1	3	3	6	2	29
e 1/20	a + 5	3	1	—	1	4	3	5	3	2	3	4	1	30
	+ 6	—	—	4	5	6	4	3	5	1	6	4	4	42
	a + 6	1*	1	—	2	—	1	6	7	3	2	5	4	32
														133
tra 1/20	+ 7	—	—	3	—	—	3	2	2	4	1	2	3	20
e 1/30	a + 7	—	1	—	2	2	—	1	1	3	4	3	1	18
	+ 8	2*	—	3	—	1	—	—	—	—	2	1	—	9
														47
	+ 9	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—	1	—	4
1/60	+ 10	—	—	—	—	—	1*	—	—	—	1	—	1	3
	a + 10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
														8
	Totali	13	9	16	17	23	19	22	29	24	39	36	21	268

* = pseudoneurite a sinistra.

1° s. = primo semestre.

2° s. = secondo semestre.

a = astigmatismo ipermetropico semplice, composto od obliquo.

TABELLA N. 3.

AMBLIOPIA MONOCULARE CON VIZIO DI RIFRAZIONE BILATERALE (IPERMETROPIA SEMPLICE E ASTIGMATISMO IPERMETROPICO), STRABISMO CONCOMITANTE CONVERGENTE BILATERALE ED ENTRAMBI PIÙ ACCENTUATI DALLO STESSO LATO DESTRO.

Visus c. O. D.	Rifrazione O. D. > O. S.	45 2 ^o s.	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56 1 ^o s.	Totali
> 1/10	+ 2; + 0,5	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	2	—	4
tra	+ 5; + 0,75	2	—	1	—	1	—	2	3	2	3	2	3	19
1/10	a + 4; + 3	3	7	3	2	5	3	4	3	2	2	3	2	39
e 1/15	a + 5; + 3 e + 4	3	10	2	5	7	1	1	2	3	4	6	3	47
	+ 5; + 4	—	2	—	5	3	2	1	3	1	1	2	1	21
														130
tra 1/15	a + 6; + 2 e + 3	2	—	11	3	1	1	3	2	3	2	4	2	34
e 1/20	a + 6; + 6	—	2	—	2	3	4	5	6	3	4	1	2	32
	a + 7; + 3	2	—	—	—	4	1	1	1	2	1	1	3	16
	+ 7; + 3	—	1	3	1	1	3	1	3	1	3	5	1	23
														105
tra 1/20	a + 7; + 7	1	—	—	1	—	—	1	2	3	1	—	—	9
e 1/30	a + 8; + 8	—	2	1	—	—	1	1	—	1	1	—	1	8
	+ 9; + 8	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	3
														20
1/60	a + 10; + 10	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2
	+ 12; + 11	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	3
														5
	Totali	14	25	22	20	25	16	20	26	22	23	28	19	260

c. = corretto.

1^o s. = primo semestre.

2^o s. = secondo semestre.

a = astigmatismo ipermetropico semplice, composto od obliquo.

AMBLIOPIA MONOCULARE CON VIZIO DI RIFRAZIONE BILATERALE (IPERMETROPIA SEMPLICE E ASTIGMATISMO IPERMETROPICO), STRABISMO CONCOMITANTE CONVERGENTE BILATERALE ED ENTRAMBI PIÙ ACCENTUATI DALLO STESSO LATO SINISTRO.

Visus c. O. S.	Rifrazione O. D. < O. S.		45 2°s.	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56 1°s.	Totali
1/10	+ 1	a + 2	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	3
tra	+ 0,75	+ 3	1	—	2	—	1	3	7	4	1	—	1	1	21
1/10	+ 2	a + 4	—	3	—	2	—	1	5	3	2	2	2	4	24
e 1/15	+ 0,75	a + 5	3	—	1	—	—	1	—	6	—	—	1	—	12
	+ 3 e + 4	a + 5	2	8	2	3	5	4	—	2	3	1	2	1	33
															93
tra 1/15	+ 3 e + 4	+ 6	1	—	4	—	3	—	4	5	—	—	—	—	17
e 1/20	+ 2	a + 6	—	—	2	—	1	3	—	—	4	3	4	3	20
	+ 4	a + 6	1	3	—	1	3	—	2	4	—	—	—	—	14
	+ 6	+ 6	—	—	1	—	4	—	2	—	2	7	3	—	19
	+ 2	a + 7	1	—	—	2	—	1	—	1	—	5	2	—	12
	+ 4	a + 7	2	—	1	—	1	1	3	2	1	—	1	—	12
	+ 5 e + 6	+ 7	—	—	—	—	—	1	2	—	—	4	—	—	7
															101
tra 1/20	+ 5 e + 6	+ 8	2	—	—	1*	—	—	—	—	3	—	1	—	7
1/30	+ 8	a + 8	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2
															9
1/60	+ 6	+ 9	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	3
	+ 3	+ 9	—	—	—	—	—	—	1*	—	—	—	—	—	1
	+ 9	+ 10	—	—	1*	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2
	+ 11	+ 12	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	2
															8
	Totali		13	19	14	10	18	17	27	27	16	23	17	10	221

* = psneudoneurite.

c. = corretto.

1° s. = primo semestre.

2° s. = secondo semestre.

a = astigmatismo ipermetropico semplice, composto od obliquo.

TABELLA N. 5.

RIEPILOGO: AMBLIOPIA MONOCULARE IPERMETROPICA.

Anno	Totale reclute visitate	Tab. 1	Tab. 3	Totale (O. D.)	Tab. 2	Tab. 4	Totale (O. S.)	Totale ambliopia monoculare
45 (2 ^a s.)	2730	17	14	31	13	13	26	57
46	7405	18	25	43	9	19	28	71
47	5930	19	22	41	16	14	30	71
48	8314	40	20	60	17	10	27	87
49	7104	21	25	46	23	18	41	87
50	8200	17	16	33	19	17	36	69
51	6840	22	20	42	22	27	49	91
52	8294	18	26	44	29	27	56	100
53	6960	24	22	46	24	16	40	86
54	6610	29	23	52	39	23	62	114
55	6550	38	28	66	36	17	53	119
56 (1 ^a s.)	2640	36	20	56	21	10	31	87
Totali	75567	297	260	557	68	211	479	1036

TABELLA N. 6.

VISUS DELL'OCCHIO AMBLIOPICO.

	Tabella 1	Tabella 2	Tabella 3	Tabella 4	Totale
> 1/10 (tra 1/10 e 1/15)	119	80	130	93	422
tra 1/15 e 1/20	118	133	105	101	457
tra 1/20 e 1/30	55	47	20	9	131
1/60	5	8	5	8	26
Totali	297	268	260	211	1036

I dati statistici considerati permettono di stabilire in un numero considerevole di giovani dell'età di leva militare (75.567):

a) il numero effettivo dei giovani portatori di ambliopia monoculare dovuta a vizio di rifrazione ipermetropica (ipermetropia semplice e astigmatismo ipermetropico semplice, composto od obliquo) per i quali si è dovuto

prendere un provvedimento medico-legale-militare in base alle vigenti disposizioni su citate;

b) la possibilità d'impiego nella vita civile di tali individui;

c) se tali individui avessero praticato un trattamento ortottico precoce, come attualmente si consiglia, sarebbero stati recuperati?

I dati vengono riuniti nelle apposite tabelle (n. 1, 2, 3, 4) per miglior visione e tali dati riguardano provvedimenti medico-legali presi definitivamente, quindi non vengono considerati quei soggetti che, inviati dai Consigli di leva, vennero definiti rivedibili con le medesime forme nelle visite preliminari, in attesa del compimento dell'età per il provvedimento definitivo.

Bisogna notare che l'aumento del numero totale dei visitati, da rilevarsi nella *tabella* 5, in alcuni anni, come nel 1948 e nel 1952, è dato dal fatto che in questi anni vi sono stati più arruolamenti speciali come per l'Arma dei carabinieri, per agenti di P.S. e di custodia, allievi ufficiali e sottufficiali sia in servizio permanente effettivo che di complemento.

L'ambliopia è il diminuito potere visivo di un occhio senza alterazioni organiche: a volte può essere dovuto anche a un vizio di rifrazione tale che renda impossibile la visione di tale occhio unitamente con l'altro emmetrope o con minor vizio di rifrazione, in quanto le due immagini non riescono a sovrapporsi per la troppa grande differenza (aniseiconia). Si ha così l'esclusione di un'immagine, la peggiore, con diminuzione del visus e strabismo nell'occhio con maggiore difetto.

L'anisometropia porta, quindi, nel soggetto alla utilizzazione dell'occhio migliore, mentre l'altro a volte non si avvantaggia della correzione ottica. Ciò perchè in genere molti soggetti si accorgono del loro difetto solo molto tardi e ricorrono all'oculista quando già da tempo i legami tra ambliopia e strabismo sono talmente forti che ben poco si potrà fare per il ripristino della funzione visiva di detto occhio ambliopico ormai fuori uso (ambliopia da non uso).

Molte volte tocca appunto agli oculisti militari la prima diagnosi di ambliopia mon oculare in quanto il soggetto non avendo mai avuto malattie degli occhi e vedendo bene con un occhio non s'è mai accorto della grande differenza esistente nel visus e che un occhio, il peggiore, è forse fuori uso.

Risalendo però alle origini con l'anamnesi personale del soggetto si può facilmente mettere in rapporto la più o meno lieve o forte deviazione strabica dell'occhio ambliopico, molte volte, con una malattia della prima infanzia: scarlattina, morbillo, pertosse, ecc.

Infatti i prodotti tossici di queste affezioni possono colpire soltanto le vie sensoriali e i centri adibiti al meccanismo visivo, così le vie motrici dai nuclei fino alle diramazioni periferiche.

Altre volte lo strabismo si verifica dopo una paura, dopo una semplice febbre a etiologia ignota oppure con l'elmintiasi tanto frequente nelle nostre

campagne nei bambini che sono lasciati a giocare tutto il giorno sul terreno tra le galline razzolanti.

Altre volte la malattia di un occhio, della durata di una settimana, può agire da fattore scatenante trasformando una eteroforia poco compensata in una deviazione manifesta.

In un bambino di 5 anni con elevata anisometropia ipermetropica lo strabismo concomitante convergente, più accentuato nell'occhio ad ametropia superiore, si rivelò il giorno dopo aver preso al ritorno dalla scuola molta acqua piovana sul capo scoperto. Andato a letto, la sera, con forte mal di testa, il mattino seguente presentava l'inizio dello strabismo.

L'ereditarietà è un fattore importante, che si manifesterebbe nel 40-50% dei casi: sarebbe di tipo recessivo con bassa penetrazione.

La deviazione degli occhi non è trasmissibile, come tale, ma lo sono alcuni tra gli svariati fattori che possono contribuire alla sua determinazione (Giardini).

Indubbiamente un fattore importante per evitare l'ambliopia e lo strabismo in anisometropia anche lieve è uno stato generale buono, cosa che a volte nei ragazzi viene a mancare nel periodo dello sviluppo anche per una marcata inappetenza; appunto in questo periodo si instaura l'ambliopia favorita anche dai primi sforzi visivi per l'inizio della scuola.

Una volta stabilitasi l'ambliopia con lo strabismo appare chiaro, nella maggioranza dei casi, lo stesso rapporto che v'è tra essi, non essendovi alcuna alterazione oculare o extraoculare e l'occhio strabico non migliora con l'appropriata correzione ottica.

Lo strabismo, in genere, comincia a instaurarsi nella prima infanzia ed è diffusa pertanto l'opinione che bisogna attendere il maggior sviluppo del bambino per iniziare una qualsiasi cura: raramente i genitori portano il bambino dallo specialista. Così viene a perdersi il tempo migliore perchè proprio all'inizio della deviazione strabica si possono avere brillanti risultati dalla terapia ortottica con l'occlusione completa e definitiva dell'occhio migliore. Ciò perchè, a grado a grado, con la funzione singola, migliorerà, nel continuo sviluppo del bambino, il visus e diminuirà lo strabismo nell'occhio ambliopico, in quanto lo scopo della terapia ortottica è di ripristinare lo stimolo visivo ridotto con la visione monoculare e di consentire quindi lo stimolo fusivo con la visione binoculare. L'associazione eventuale della terapia chirurgica, che tende a ripristinare il normale parallelismo tra gli assi visivi dei due occhi, si attua ovviamente non solamente a scopo estetico.

Occorre però, per la terapia ortottica, un trattamento precoce in base a una diagnosi iniziale anticipata nel tempo.

Per la prognosi, infatti, ha molta importanza lo stabilire la differenza intercorrente tra l'età d'inizio della deviazione strabica e l'epoca d'inizio del trattamento curativo che consiste essenzialmente, come s'è detto, nella occlusione dell'occhio migliore.

L'occlusione verrà prolungata nel tempo fin quando è possibile notare nell'occhio ambliopico una visione che si avvicina molto a quella dell'altro occhio nel quale non deve preoccupare una eventuale diminuzione del visus durante il trattamento, poichè rappresenta una semplice riduzione sensoriale transitoria.

A volte nei primi giorni si ha un sensibile miglioramento, mentre invece in altri casi occorrono mesi.

Quindi, la prognosi sarà tanto più favorevole quanto più tardiva è l'epoca d'inizio dell'ambliopia e più precoce l'inizio del trattamento, in quanto l'occhio non ha ancora acquistato il completo stato ambliopico.

Al contrario se l'ambliopia si inizia precocemente ed è talmente palese che i genitori possono ricordare che vi è stata sempre, quasi fin dalla nascita, una lieve deviazione strabica di un occhio, vi sono poche probabilità di ricupero se il trattamento inizia tardivamente.

La maggior parte degli strabismi compaiono sui primi anni di vita, tra i 3 e i 4 anni e la miglior età di riuscita nella cura si estende fino a 6 anni.

In molti casi il ripristino della funzione visiva può essere completo ed è chiara quindi la responsabilità che spetta allo specialista oculista se nell'ambliopia da non uso, oltre alla correzione ottica completa in permanenza del vizio di rifrazione, non consiglia il tentativo di aumentare la funzionalità visiva dell'occhio ambliopico con gli esercizi monoculari e l'occlusione permanente o nei limiti possibili dell'occhio migliore. Ciò è anche in funzione dell'età, in quanto un ragazzo difficilmente vorrà portare la benda o l'occlusione di gomma in permanenza, frustando così ogni tentativo di riuscita e di miglioramento.

Infatti lo strabismo concomitante, una volta instauratosi dopo una certa età e consolidatosi in un individuo già sviluppato somaticamente, porta all'ambliopia irreparabile nell'occhio deviato; ciò si verifica con maggior frequenza nei soggetti anisotropi con l'ambliopia ex non uso o ex anisometropia in rapporto con la causa che l'ha determinata.

Secondo Duke-Elder può parlarsi di ambliopia da arresto di sviluppo in quanto all'età in cui questa si inizia l'altro occhio prende il sopravvento perchè ha visione migliore, mentre il primo, rimanendo senza funzione per l'ostacolo dello strabismo, non segue lo sviluppo generale del piccolo individuo.

Quando invece lo strabismo compare ad una certa età si avrebbe un'ambliopia da estinzione della visione binoculare più facilmente suscettibile di miglioramento se la terapia ortottica e chirurgica riescono a vincere lo strabismo.

Un occhio può acquistare un'acutezza visiva che aveva una volta ma non quella che non aveva mai avuta (Duke-Elder).

Il visus migliora (Hugonnier) progressivamente con il crescere dell'età così:

a 6 mesi sarebbe = $1/30$,
 a 9 mesi sarebbe = $3/20$,
 a un anno sarebbe = $1/6$,
 a due anni sarebbe = $1/2$,
 a tre anni sarebbe = $2/3$,
 a quattro anni sarebbe = $8/10$,
 a cinque anni sarebbe = $10/10$.

Tale constatazione renderebbe ragione, anche per quanto dice Duke-Elder, del diverso caso di ambliopia in rapporto con l'età in cui si è manifestato lo strabismo e del grado di ricupero funzionale che ci si può attendere dal trattamento ortottico.

L'ambliopia dei soggetti strabici trae grandi vantaggi dal trattamento occlusivo dell'occhio a miglior visus anche se talvolta tale vantaggio non può apprezzarsi in breve tempo. Tante volte, anche quando le condizioni sembrano le meno opportune al trattamento terapeutico ortottico, si hanno dei risultati incoraggianti in rapporto alle condizioni degli occhi e generali del soggetto.

Comunque, prolungando nel tempo l'occlusione, anche oltre il limite del tempo normalmente ammesso, un paziente e attento esame dei dati funzionali che si rilevano durante questo periodo può consentire un miglioramento dell'acutezza visiva dell'occhio ambliopico oltre i valori presumibili, con maggior probabilità quindi di aumentare le possibilità di un ripristino della funzione binoculare (Alaimo).

Ciò posto, indubbiamente un precoce prolungato e insistente trattamento ortottico degli strabici per ambliopia monoculare ipermetropica porta al ricupero dell'occhio stesso per modo che questi soggetti saranno idonei sia alla visita di leva militare che nella vita civile.

Infatti l'idoneità militare viene stabilita con le attuali disposizioni con un visus di $5/10$ in entrambi gli occhi e di $7/10$ in un occhio e di $1/10$ nell'altro e quando lo strabismo concomitante non è di grado elevato.

La rifrazione ipermetropica potrà anche essere fortissima ma questa da sola non è tale da consentire un provvedimento medico-legale-militare in quanto ciò è possibile solo con la presenza di un visus ridotto secondo l'art. 2 B per la ridotta attitudine militare e l'art. 34 A per la permanente o temporanea inabilità. Naturalmente s'è visto come con il trattamento ortottico effettuato precocemente nei bambini il visus migliora in modo tale che occhi ambliopici con un visus inferiore a $1/10$ in breve tempo superano tale visus, quindi anche se l'altro occhio ha un visus corretto pari ai $7/10$ i soggetti, all'epoca del servizio militare, raggiungono l'idoneità assoluta pur portando la correzione ottica per l'ipermetropia o l'astigmatismo ipermetropico in atto.

Tale evenienza comporta quindi in un certo qual modo l'idoneità a tanti incarichi della vita civile, in quanto nella maggior parte dei concorsi viene

richiesto l'estratto o il foglio matricolare dal quale appunto risulta l'eventuale causa della ridotta attitudine miliare.

D'altro canto alcune amministrazioni fanno praticare l'esame specialistico per accertarsi dell'effettivo stato degli occhi del soggetto che verrà assunto, per assicurarsi che le sue condizioni sono tali da permettere di esplicare le mansioni che gli verranno affidate senza averne danno dovuto a insufficiente rendimento del soggetto o, in casi di eventuali infortuni, alla mancanza di perfetta efficienza dell'apparato visivo.

Sorge così la necessità di una selezione precoce e di un trattamento altrettanto tempestivo da instaurarsi nei primi anni di vita per il recupero degli individui ambliopici giovani alla vita militare e a quella del lavoro.

Abbiamo notato durante le visite per conto dell'Ente provinciale antitracomatoso nelle scuole elementari statali e private di Napoli e provincia che mentre diminuiscono con gli accertamenti e le cure praticate dall'Ente i casi di tracoma, aumentano i casi di bambini che, alla nostra osservazione superficiale dell'insieme di quelli raccolti in una classe, presentano strabismo. Ne consideriamo, volendo fare una media, due o tre in ogni classe. Curiamo ogni volta di segnalarli all'insegnante perchè a sua volta richiami i genitori sulla necessità di una visita specialistica e la instaurazione, con la lente, della terapia adatta.

Ma il più delle volte non si riesce a nulla, poichè spesso il bambino appartiene a famiglia numerosa o bisognosa e la risposta dei genitori può già intuirsi.

D'altro canto è da considerarsi che nell'ambulatorio della Clinica oculistica dell'Università di Napoli sono molte le prime visite di bambini che vengono condotti dai genitori per il controllo della vista, che magari è stato chiesto alla scuola dall'insegnante che ha notato o qualche cosa di strano negli occhi del piccolo o che questi non rende.

A volte, su dieci controlli di visus, cinque sono bambini o giovanetti al di sotto dei quindici anni.

Sarebbe necessario che venissero adottati provvedimenti radicali come lo è stato per la lotta antitracomatosa che volge ormai al suo fine.

Secondo le statistiche del Centro optometrico del comune di Milano l'ambliopia è presente nel 35% delle osservazioni di casi oftalmici (Contini).

Ma a una rassegna sistematica di ricerca i casi certamente si moltiplicherebbero!

Non bisognerebbe attendere che i genitori portino i loro bambini allo specialista oculista perchè allora potrebbe essere troppo tardi anche per la detta diffusa mentalità che si deve attendere il maggior sviluppo del bambino per iniziare ogni eventuale trattamento. Si viene a perdere così il periodo in cui tale trattamento può dare i suoi migliori risultati.

Dovrebbe perciò instaurarsi nelle scuole materne un sistematico controllo della vista di tutti i bambini in quanto, come s'è detto, il successo del

trattamento ortottico è tanto più alto quanto più si interviene prima dei sei anni, cioè prima dell'ingresso del piccolo alle scuole elementari come è prescritto in Italia. Ciò anche perchè il piccolo non è costretto ad applicarsi ancora e poi perchè non si rende ancora conto di ciò che ha e non rifiuta il trattamento occlusivo che deve instaurarsi.

Naturalmente il bambino deve essere controllato, seguito e anche accudito in quanto, essendo l'occhio migliore chiuso e avendo con l'altro un visus ridotto, si trova maggiormente esposto ai pericoli e manca dell'orientamento necessario. Si dimostra quindi utile una stretta collaborazione tra oculisti e maestre sia dei nidi e dei giardini d'infanzia che delle scuole materne.

Trovandosi poi di fronte a un gran numero di bambini, sarebbe bene riunire in un'unica classe tutti quelli sottoposti al trattamento ortottico, in quanto essi più facilmente l'accettano vedendo altri piccoli coetanei che portano con maggior spontaneità e disinvoltura l'occlusore o che si attengono più scrupolosamente alle norme prescritte.

E' necessario, dunque, che anche in Italia venga instaurato il controllo nelle scuole materne e nelle prime classi elementari da parte di uno specialista oculista che diagnostichi e opportunamente curi ambliopia e strabismo.

I bambini poi dovrebbero essere seguiti, man mano, in tutte le classi elementari una volta diagnosticata e curata l'ambliopia.

In Austria vi sono scuole speciali per ambliopici a Vienna, in ogni classe vengono accolti al massimo quindici bambini che hanno strabismo e ambliopia (Benech).

In Inghilterra esistono, invece, classi speciali staccate per gli ambliopici e strabici, che negli USA sono accolti, pur riuniti insieme, presso le scuole normali.

In Italia, purtroppo, esiste attualmente una sola scuola speciale per ambliopici: quella Antonio Scarpa di Milano.

E' ben poco.

La lotta contro l'ambliopia ha un valore incommensurabile che supera a volte ogni prospettiva o idea per il bene che essa può fare e portare in seguito al piccolo individuo divenuto una volta grande, in quanto essa supera gli interessi del singolo ed estende il beneficio a interi gruppi di futuri cittadini che, abbandonati a se stessi, resterebbero come dei menomati ai margini della società. Essi non potranno applicarsi ai lavori minuziosi e delicati richiesti dalla tecnica moderna e dalla meccanizzazione, in quanto viene richiesta una perfetta visione binoculare ed è quindi chiaro che a essi viene vietata la carriera e il lavoro in vasti campi dell'attività moderna.

Il trattamento dell'ambliopia poi è in stretto rapporto con quello della cecità.

Infatti non sono poche le persone che hanno perduto l'unico occhio sano a seguito di un infortunio o di una malattia, mentre ciò sarebbe stato evitato se l'occhio ambliopico fosse stato curato fin dall'infanzia (Carlevaro).

Il Grancini, nel suo lavoro: « La cecità infantile dal punto di vista del suo trattamento », cita come causa principale di questa le ametropie, con il disuso di funzione che comportano, se non sono convenientemente e precocemente corrette e trattate.

In Italia gli ambliopici gravi, cioè coloro che hanno un visus tale da consentire ancora la scrittura e la lettura con mezzi ausiliari ma che non superano $1/10$ con l'occhio migliore, o coloro che pur avendo un visus corretto di $2/10$ hanno gravissime progressive riduzioni del campo visivo, vengono considerati come ciechi e accolti negli istituti per ciechi ed educati con gli stessi metodi usati per questi venendo avviati alle stesse professioni (telefonista, massaggiatore, ecc.).

Nella statistica presentata (*tabella 5*) il numero totale degli ambliopici monoculari per ipermetropia con strabismo di grado più o meno elevato, è di 1036 soggetti, che sono stati assegnati, come potrà notarsi, in base a visus allegato nell'occhio peggiore, alla inabilità permanente al servizio militare. Si pensa, peraltro, che il maggior numero di essi (e cioè 879 su 1036 soggetti — l'84,77% — presentanti, nell'occhio ambliopico, un visus minore di $1/10$ — fra $1/10$ e $1/15$ — o fra $1/15$ e $1/20$) se avesse avuto l'adeguato trattamento ortottico fin dall'inizio della deviazione strabica, non avrebbe avuto tale assegnazione e al massimo sarebbe stato giudicato per la ridotta attitudine militare (*tabella 6*).

Inoltre nella statistica s'è riscontrata una maggiore incidenza di ambliopia monolare destra con 557 casi su 479 di ambliopia monolare sinistra (*tabella 5*).

Dal punto di vista medico-legale-militare si deve considerare un altro aspetto dell'ambliopia monolare, specie nelle forme di modico grado e non con elevato strabismo, cioè le più comuni: la simulazione d'un visus più ridotto e nei limiti tali da poter eludere, per propri scopi, il servizio militare con la ridotta attitudine o addirittura con l'inabilità.

I casi di simulazione, appunto, si riscontrano maggiormente nei soggetti che presentano un'anisometropia in quanto questi più facilmente possono dimostrare una ragionata e logica riduzione maggiore del visus in un occhio per ambliopia da non uso.

Per svelare tale simulazione si rende utile la tavola ortottica monocolora di confusione per simulatori, che presenta opportunamente mischiati i cerchi di Landolt di varie grandezze e con vicino segnato la frazione indicante il rispettivo visus. I cerchi sono neri su fondo bianco e le interruzioni sono costantemente in alto o basso, destra o sinistra.

La tavola genera presto un disorientamento del soggetto specie quando si cominciano a indicare i cerchi di $3/10$ o di $4/10$ alla distanza fissa di 5 metri o meglio a distanza più ravvicinata, come a 2 m. e un mezzo ($1/2$). I cerchi più piccoli differiscono di poco e il passo è breve tra la frazione indicante $1/10$ e l'altra, a 5 m.

Il soggetto, che vuol simulare, e si è presentato con l'intenzione di leggere solo la prima riga a distanza minore di 5 m. e un visus di $\frac{2}{10}$ o $\frac{3}{10}$ a distanza più ravvicinata, quando si troverà a dover riconoscere i cerchi sulla tabella ottometrica in parola, si troverà imbarazzato e indeciso sulle risposte da dare e facilmente cadrà in contraddizione.

Utile accorgimento per determinare con tale tabella il visus nell'occhio ambliopico, è quello di far riconoscere un cerchietto della tavola alla distanza di 2 m. e mezzo e di far ripetere poi la lettura a distanza superiore magari a 5 m., indicando, subito dopo, perchè il soggetto lo riconosca, il cerchietto vicino, che è più piccolo. Ciò può essere ripetuto indefinitamente.

Può capitare nel continuo va e vieni per l'aumentare e diminuire la distanza dalla tavola ottometrica che il simulatore perda l'attenzione necessaria per mantenersi nei limiti da lui fissati per la lettura e finirà per leggere effettivamente caratteri che vede benissimo.

Con il metodo esposto si è riuscito a svelare la simulazione di vari soggetti che accusavano una forte ambliopia sostenuta invece da una modica ipermetropia e lieve astigmatismo ipermetropico in un occhio e con lieve anisometropia.

Per ottenere maggior confusione si può adoperare la stessa tavola con una metà dei cerchi di colore rosso. Si porrà sul portalente oltre alla correzione ottica un vetro rosso sull'occhio migliore e un vetro verde sull'occhio allegato come ambliopico. Se verrà letto un cerchio rosso, sarà stato riconosciuto con l'occhio con il quale si vuole simulare, perchè i cerchi rossi con il vetro verde appaiono neri e non sono visti con l'altro occhio perchè con il vetro rosso vengono a confondersi con il fondo della tavola. Bisogna assicurarsi però che il vetro rosso annulli effettivamente il rosso dei cerchi della tavola.

Il soggetto non deve ammiccare altrimenti mostra la sua malafede.

Entrambe le tabelle descritte possono anche essere adoperate per svelare le dissimulazioni e anche per determinare il visus con maggior celerità e minor monotonia nei piccoli soggetti con allegata ambliopia, che a volte non riescono a prestare un'attenzione prolungata.

La tabella monocromatica così può essere adoperata utilmente per determinare con molta esattezza il visus nei piccoli ametropi specie nella età pre-scolare quando con la loro immaginazione possono più facilmente riconoscere e pensare a un cerchietto più che a una E, quella di Albin-Pflüger, come nei comuni ottotipi usati per bambini.

D'altro canto si potrà notare che un bambino nell'usare una matita, pur non sapendo scrivere, è portato istintivamente a disegnare un cerchio su una carta bianca o una linea e non una E.

Prima d'iniziare l'esame del piccolo gli si farà pure una spiegazione appropriata a casa, dai genitori, sul come dimostrare di vedere i cerchietti spez-

zati alla lontananza prescritta indicando il vuoto con il braccio rispettivamente in alto e in basso, a destra o a sinistra secondo il cerchio indicato.

Viene allegata copia della *tavola monocromatica* di cui s'è parlato: essa è ridotta di poco meno della metà dell'originale adoperata a 5 m., ed è quindi adoperabile a una distanza ridotta di poco meno della metà, cioè a circa due metri, e in particolari condizioni buone di luce può riuscire utile (vedi *figura*).

Non è raro peraltro che gli ambliopici monoculari, pur presentando un lieve strabismo concomitante, passano inosservati ai genitori e agli insegnanti e giungono all'età maggiore senza neanche la correzione ottica e che tale correzione non la portano neanche a 20 anni e più, avendo conosciuta la loro effettiva condizione solo all'epoca della visita militare per essere stati esonerati dal servizio di leva.

Tali individui sono destinati, con l'intensificarsi delle disposizioni in merito, a rimanere sempre più ai margini della vita lavorativa, oppure a dover assumere solamente incarichi di lavoro non altamente qualificati e con poca responsabilità, quindi poco remunerativi, in quanto è dimostrato che il loro rendimento è ridotto anche in rapporto allo sforzo visivo che essi devono compiere nell'insieme per completare un lavoro nell'industria moderna, dove la fatica muscolare viene sempre più messa da parte per l'introduzione, in ogni campo di lavoro, di macchine. Si assiste quindi a una completa trasformazione della richiesta della mano d'opera e dei richiesti requisiti per un dato lavoro.

L'automazione in gran parte abolisce la manualanza, così diffusa nel nostro paese, e richiede la qualificazione professionale lavorativa per cui vengono richiesti al soggetto da impiegarsi molte qualità tra le quali non ultima il perfetto stato degli occhi, elemento indispensabile che collabora alla esistenza nello stesso individuo di altre qualità quali: la pazienza nei lavori di precisione, la costanza e la diligenza, che molte volte sono appunto in rapporto alla perfetta funzionalità e inesauribilità dell'apparato visivo posseduto dal soggetto.

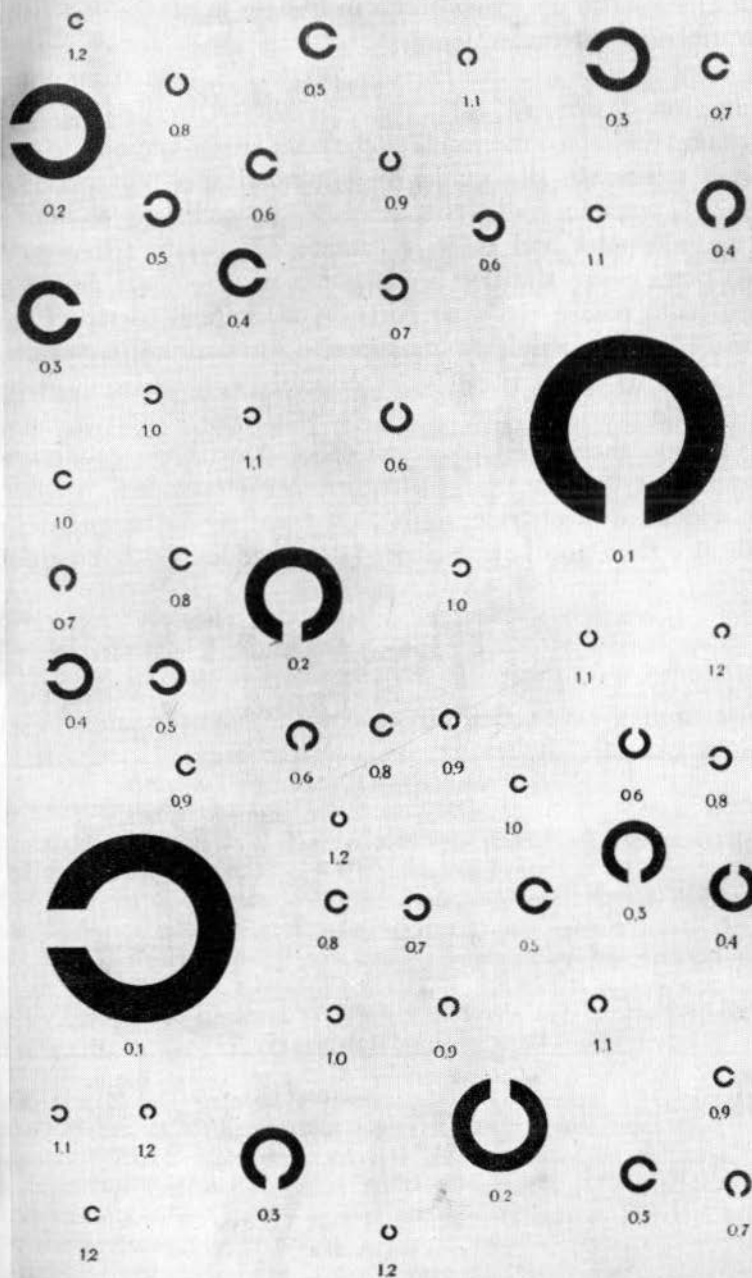
Nel piallare, tagliare, forare, segare, tornire, tracciare, limare, è necessaria l'attitudine a una determinata macchina e il rendimento di questa è in rapporto diretto alle condizioni dell'operaio ad essa addetto.

Già cominciando dalla scuola i bambini che presentano un difetto di vista sono i più svogliati e in genere gli insegnanti notano che gli strabici sono quelli che poi, anche con la correzione, rendono di meno pur dimostrando una volontà superiore.

Nella vita la selezione degli ambliopici avviene molte volte da sè, in quanto se i soggetti sono sottoposti alle prove psicotecniche con i reattivi visivi, nella maggior parte non vi riusciranno.

Così nei soggetti con anisometropia vi è la mancanza della visione bi-

TAVOLA OTTOMETRICA a mt.5



noculare perfetta e riuscirà solo per caso la prova del senso della profondità con il batoscopio.

Inoltre essi verranno eliminati in quei concorsi e da quegli incarichi per i quali è necessario un visus ottimo in quanto la visita specialistica oculistica determinerà il difetto esistente.

Per i corpi specializzati dell'Esercito, per la P.S. e per i carabinieri viene richiesto un visus di 9/10 s.l.

Inoltre un ambliopico monoculare che ha 1/10 in tale occhio potrà avere l'abilitazione solamente alla guida di automobili per uso privato proprio (primo grado), tenendo conto che abbia 10/10 nell'altro occhio, anche se corretto; ma non potrà mai avere la patente di secondo e di terzo grado e quindi non potrà essere abilitato per la guida di automezzi di uso pubblico.

D'altro canto poichè essi sono portatori di occhiali correttivi devono essere esclusi da lavori in ambienti con vapori o surriscaldati in quanto, passando poi in ambienti meno riscaldati, i cristalli degli occhiali si appannano non permettendo più la visione.

Così vengono anche a essere esclusi dalla idoneità per conduttori di caldaie a vapori, per calderai, per fucinatori, per tempratori, per fuochisti e per operai addetti ai lavori siderurgici: alti forni per la fusione dei minerali di ferro, forni a coke, forni elettrici per la produzione del ferro e delle leghe

TABELLA N. 7.

PROFESSIONI E LAVORAZIONI IDONEE PER AMBLIOPICI MONOCULARI.

1 agricoltori	17 fioristi	33 pavimentatori
2 allevatori	18 giardinieri	34 pescatori
3 bigliettai	19 giornalisti	35 portieri
4 boscaioli	20 imballatori	36 postini
5 camerieri	21 infermieri	37 salumai
6 canestrai	22 lavandai	38 scaricatori
7 cantonieri stradali	23 lucidatori di mobili	39 selciatori
8 cartai	24 lucidatori di pavimenti	40 sigarai
9 coltivatori	25 magazzinieri	41 spazzini
10 commessi	26 manovali	42 stallieri
11 conciatori di cuoio	27 mugnai	43 sterratori
12 contadini	28 negozianti	44 stiratrici
13 domestici	29 ombrellai	45 stuccatori
14 doratori	30 operai non qualificati	46 tintori
15 facchini	31 pasticciieri	47 uscieri
16 fattorini	32 pastori	

del ferro, forni per la fusione della ghisa e dei rottami, acciaierie e reparti di lavorazione del ferro e dell'acciaio.

Inoltre gli ambliopici, presentando un solo occhio efficiente, non possono essere impegnati in lavori per i quali vi è facilità di pericolo di infortunio.

Per l'impiego di essi nella vita civile non resta quindi che cercare un lavoro in una delle categorie che vengono denominate dal Silex professioni visive inferiori: cioè per i soggetti che presentano un visus meno di $2/3$ in un occhio e $1/3$ nell'altro.

Le più indicate di queste, desunte dalla tabella Silex-Sedan e dalla tabella Sabbadini-Radaelli, che prevede per i mestieri ed esigenze visive deboli un visus di $4/10$ per occhio, sono quelle che vengono indicate nella apposita *tabella 7*, con l'aggiunta di altre lavorazioni che sono sembrate più opportune.

Si può, quindi, concludere che se l'ambliopia viene scoperta precocemente nei bambini, se questi vengono sottoposti al trattamento curativo costante, con pazienza e assiduità, si giungerà a concreti risultati specie per quanto riguarda il visus in modo che tali individui, da grandi, oltre a essere idonei al servizio militare saranno utili a se stessi in quanto avranno maggior possibilità di scelta del lavoro da preferire e seguire, e nello stesso tempo potranno meglio essere impiegati nella vita sociale.

RIASSUNTO. — Presentando i dati statistici di ambliopia monocolore ipermetropica su 75.567 individui visitati si fa risaltare la necessità del trattamento ortottico curativo precoce al massimo per ottenere il loro ricupero alla visita di leva militare e nella vita civile.

BIBLIOGRAFIA

- ALAIMO A.: *Su di alcuni aspetti dell'ambliopia degli strabici e del suo trattamento*, Giornale Italiano di Ottalmologia, v. VIII, p. 213-222, 1955.
- BENECH O.: *Problemi relativi alla pedagogia degli ambliopici*, Annali di Ottalmologia e Clinica Oculistica, v. LXX, pp. 159-164, 1952.
- CARLEVARO G. F.: *La prevenzione e cura dell'ambliopia ex anopsia nelle scuole materne*, Annali di Ottalmologia e Clinica Oculistica, v. LXXVIII, p. 147, 1952.
- CARLEVARO G. F.: *Tavola alfabetica per l'apprendimento della scrittura specie a uso dei minorati e degli ambliopici*, Annali di Ottalmologia e Clinica Oculistica, v. LXXIII, p. 147, 1952.
- DE GENNARO G.: *Tavola ottometrica monocolora di confusione per simulatori e dissimulanti*, Rivista di Medicina Aeronautica, a. XV, p. 151, 1952.
- DE GENNARO G.: *Tavola ottometrica bicolore di confusione per simulatori e dissimulanti*, Annali di Medicina Navale e Tropicale, a. LVIII, f. IV, p. 394, 1953.
- DE GENNARO G.: *Mezzi per svelare le simulazioni della visione*, Edizioni Minerva Medica, Torino, p. 1-213, 1953.
- DE GENNARO G.: *L'orientamento al lavoro in rapporto con lo stato oculare del soggetto*, Giornale Italiano di Ottalmologia, v. VIII, n. 2, p. 158-172, 1955.
- DE GENNARO G.: *L'apparato visivo in rapporto al lavoro*, L'Ottalmologia Professionale, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, pp. 1-471, 1958.

- DUKE-ELDER S.: *Text-book of ophthalmology*, Kimpton, v. IV, 1947.
- GIARDINI A.: *Elementi di semeiotica dello strabismo concomitante*, Edizioni Aggiornamenti di terapia oftalmologica. Pisa, 1954.
- GRANCINI L. E.: *La cecità infantile dal punto di vista del suo trattamento*, Annali di Ottalmologia e Clinica Oculistica, v. LXXVIII, p. 121, 1952.
- MARIOTTI L.: *Patologia dell'accrescimento e vizi di vista*, Annali di Ottalmologia e Clinica Oculistica, v. LXXVIII, p. 190-207, 1952.
- TURCHETTI G.: *I ciechi e gli ambliopici gravi*, Annali di Ottalmologia e Clinica Oculistica, v. LXXVIII, p. 191, 1952.
- WIRTH R.: *Problemi psicologici dell'ambliopia*, Annali di Ottalmologia e Clinica Oculistica, v. LXXVI, p. 131, 1950.

GIORNATE MEDICHE DELLA SANITÀ MILITARE

Roma, 7-8 giugno 1958

Anche quest'anno la Sanità Militare avrà le sue « Giornate Mediche » che, per i nomi dei relatori, per l'interesse degli argomenti in discussione, siamo sicuri susciteranno, come le precedenti, il più vivo interesse non solo nell'ambiente medico militare ma anche in quello civile.

Promosse dalla nostra Direzione Generale di Sanità, organizzate dalla Direzione dell'Ospedale Militare e Centro Studi della Sanità Militare di Roma, queste terze Giornate avranno come oggetto la traumatologia, e a nessuno sfuggirà l'importanza di un tema così attuale.

Dal programma provvisorio delle « Giornate », riportiamo i titoli delle relazioni e i nomi dei rispettivi relatori:

- a) « *Fratture dell'antibraccio* » (prof. G. Tancredi, direttore della Clinica Ortopedica dell'Università di Perugia);
- b) « *Problemi di diagnostica radiologica delle fratture* » (prof. G. G. Palmieri, direttore dell'Istituto di Radiologia dell'Università di Perugia);
- c) « *Trattamento delle fratture vertebrali* » (prof. E. Tranquilli Leali, primario chirurgo del Centro Traumatologico dell'INAIL, in collaborazione con i dottori G. Botti e G. F. Laviano);
- d) « *Organizzazione del servizio traumatologico in pace e in guerra presso l'Esercito* » (ten. col. med. dott. T. Musilli, capo reparto traumatologico dell'Ospedale Militare e Centro Studi della Sanità Militare di Roma);
- e) « *Orientamenti sull'organizzazione della rieducazione funzionale e professionale nei traumatizzati sul lavoro* » (prof. R. Ricciardi Pollini, ispettore medico centrale dell'INAIL);
- f) « *Problemi di prevenzione e di trattamento delle pseudo-artrosi diafisarie* » (prof. S. Teneff, primario chirurgo dell'Ospedale « S. Giovanni » di Torino).

Numerose e importanti le comunicazioni già pervenute, relative ai temi su riportati. E' prevista una visita al Centro Traumatologico dell'INAIL.

L'INDAGINE RADIOLOGICA DOPO INTERVENTI CHIRURGICI GASTRO - ENTERO - COLICI

Ten. Col. Med. Dott. Carmine Murolo, capo reparto radiologo

La conoscenza dei quadri radiologici dopo interventi chirurgici sul tubo digerente ha grandissima importanza per rilevare lo stato di funzionalità dei visceri e per stabilire l'evoluzione dello stato patologico dopo il trattamento operatorio.

In pratica privata si esamina generalmente l'operato che soffre ancora o che, dopo un periodo di benessere, ha ripreso ad avere sofferenze a volte maggiori di quelle che precedettero l'intervento, mentre i molti fortunati che non avvertono più alcun disturbo o solo lievi e transitorie disfunzioni difficilmente si sottopongono a controlli radiologici.

Nella pratica ospedaliera, invece, si ha l'opportunità di controllare anche gli operati ben guariti, per esami richiesti dai chirurghi, e — particolarmente — per indagini a scopo medico-legale.

In tal modo si ha occasione di seguire guariti e non guariti, ed ovviamente questa revisione generale è assai interessante e ricca d'insegnamenti, perchè consente di controllare le condizioni anatomico-funzionali venutesi a creare dopo l'intervento, sia nei casi in cui la funzionalità si è normalizzata, sia nei casi in cui i risultati dell'intervento sono stati mediocri o addirittura negativi, con la persistenza della primitiva malattia o con lo stabilirsi di nuove condizioni patologiche.

Per un'esatta valutazione di ciò che si è venuto a stabilire in senso anatomico-funzionale, a distanza di tempo da un intervento chirurgico sul tubo digerente, sarebbe necessario conoscere con dettagliata precisione quale era la lesione primitiva per cui l'intervento si rese necessario, avere in visione tutta la documentazione clinico-radiologica preesistente, avere indicazioni sul reperto operatorio e sulla tecnica seguita dall'operatore, ed infine conoscere tutti i dati clinici e di laboratorio sullo stato attuale del paziente.

Ma quante volte il radiologo ha la fortuna d'iniziare un esame avendo in partenza a disposizione tutto questo bagaglio d'informazioni che possano guidarlo nella ricerca? Solo raramente. Il più delle volte potrà avere solo generiche notizie sulla malattia e sull'operazione e non avrà modo di riscontrare documentazioni radiologiche precedenti.

In queste condizioni, oltre l'apporto che potrà fornire un'accurata indagine anamnestica col raffronto delle sofferenze presentate dal paziente prima e dopo l'intervento, molto o tutto si attende dal risultato dell'esame radiologico che dovrà fornire la documentazione dello stato anatomico e funzionale dei visceri in esame.

Ancora più complicato e difficile diventa il compito del radiologo quando mancano attendibili informazioni clinico-anamnestiche e quando manca altresì la buona volontà di collaborare da parte del paziente, come può avvenire in caso di visite medico-legali o a scopo fiscale, poichè in tali circostanze l'esaminando si limita a fare recriminazioni sulla inutilità dell'intervento se gli è utile apparire ancora ammalato,

o magnifica la buona riuscita di esso se viceversa vuole apparire in efficiente stato fisico, in ogni caso cercando di volgere a proprio vantaggio il giudizio dell'esaminatore.

Pertanto il compito del radiologo è sempre molto delicato e complesso e diventa perfino ingrato quando manca la leale collaborazione da parte del paziente.

Ho voluto sottolineare tutte queste difficoltà a volte insormontabili, perchè spesso si è portati a credere che l'esame radiologico, avvalendosi di un mezzo meccanico, possa raggiungere lo scopo diagnostico con facilità e sicurezza.

Esprimere un giudizio obbiettivo, che sarà elemento basale per ogni successiva discussione clinico-diagnostica e da cui dipenderà in gran parte ogni successivo provvedimento, rappresenta un compito sempre molto delicato e difficile, a volte estremamente arduo, per il radiologo che impegna tutta la sua perizia e responsabilità.

* * *

Fatte queste necessarie premesse, desidero entrare in argomento incominciando la esposizione con alcune considerazioni di tecnica radiologica, passando quindi alla descrizione dei quadri radiologici più usuali con le considerazioni di ordine pratico dettate dallo studio dei singoli casi.

Nell'iniziare un esame radiologico su di un operato sarà utile seguire una metodica stabilita e meticolosa, predisporre un piano di lavoro che schematicamente dovrà essere così diviso:

a) prendere visione, ove esista, di tutta la documentazione clinico-radiologica preesistente, raccogliere un'accurata anamnesi ed esaminare clinicamente l'ammalato raffrontando la sintomatologia precedente all'intervento a quella attuale;

b) passare quindi allo studio radiologico del soggetto, prima allo schermo fluorescente e poi con numerose riprese radiografiche, espletando un esame completo di tutto il digerente.

Nella prima parte, che potremo chiamare preparatoria, ma che non ha minore importanza per un corretto orientamento dell'esame radiologico e per la successiva interpretazione dei radiogrammi, sarà utile stabilire, sempre che sia possibile, quale fu l'intervento o gli interventi praticati e per quale affezione, il decorso post-operatorio, il tempo ed il modo d'insorgenza dei nuovi disturbi, ed a quale scopo è richiesto l' accertamento radio-diagnostico attuale.

Esaurita questa parte preparatoria passeremo alla parte specialistica, cercando di metterci sempre nelle migliori condizioni di tecnica, e proponendoci di rispondere ai quesiti contenuti nella richiesta stessa dell'esame, che in genere possono così riassumersi:

a) esiste ancora la primitiva affezione per cui l'intervento si rese necessario, o fu essa eliminata dall'atto operatorio?

b) è riconoscibile quale tipo d'intervento fu praticato e con quale tecnica?

c) le sofferenze attuali sono in rapporto alla primitiva lesione non modificata o insufficientemente influenzata dal trattamento chirurgico, oppure sono da attribuire a complicazioni post-operatorie o a nuove condizioni patologiche?

d) può considerarsi riuscito il trattamento chirurgico e quindi l'ammalato può considerarsi guarito cioè idoneo, o l'operazione non ha dato risultati soddisfacenti o si sono avute complicazioni per cui l'ammalato non può considerarsi guarito, cioè non idoneo o parzialmente idoneo?

e) vi sono indicazioni per un nuovo intervento?

E' chiaro che rispondere a tutti o solo ad alcuni di questi interrogativi, o anche ad altri che possono essere posti in casi particolari, è sempre difficile ed a volte impossibile, e richiede da parte del radiologo una vasta cultura ed esperienza, ed infine molta perizia tecnica.

Nè si può fondare sulla consultazione dei trattati per chiarire il singolo caso, perchè sull'argomento si trovano in genere quadri di assieme della difficile e complessa materia, mentre ogni ammalato presenta una fisionomia particolare che bisogna saper valutare adeguatamente.

Ritornando alla metodica ed alla tecnica radiologica da seguire, devo dire anzitutto che bisognerebbe sempre fare un esame completo di tutto il digerente, anche se la richiesta si riferisce ad un tratto parziale di esso.

Infatti le modificazioni apportate da un atto operatorio su di un punto del digerente possono riflettersi sulle condizioni funzionali di tutto l'apparato, per quegli intimi legami esistenti fra le varie parti di esso. Anzi, a rigore di ragionamento, si dovrebbe estendere l'esame anche al fegato e vie biliari, poichè affezioni gastro-intestinali possono riflettersi sul complesso epato-biliare e viceversa.

Questa regola, si sa, vale anche prima di una operazione. E' abbastanza usuale che venga inviato al radiologo un ammalato per accertamenti, proprio per stabilire se la sintomatologia presentata dal paziente sia dovuta ad un'affezione duodenale, o appendicolare o colecistica.

In pratica non sempre si può attuare questa regola, sia per risparmio di tempo e materiale, sia perchè l'ammalato è già abbastanza bene inquadrato clinicamente o presenta già precedenti esami, ma teoricamente è bene fissare che un esame completo comporterebbe l'esplorazione radiologica di tutto il tubo digerente e del fegato e vie biliari, sia prima di una operazione eventuale sul digerente, ed a maggior ragione dopo un intervento.

Una seconda regola è quella di studiare l'ammalato prima con la radioscopica e poi di eseguire le radiografie.

E' opinione abbastanza comune che la radioscopica abbia scarso valore, e che debba servire solo al centraggio dei radiogrammi.

Ciò è erroneo, poichè la radioscopica permette di osservare gli organi in movimento, di rilevarne la funzionalità, le modificazioni di forma, la spostabilità, i rapporti con gli organi vicini, i punti dolorosi, di fissare gli aspetti più significativi per la successiva documentazione radiografica, ed infine di centrare con esattezza il punto che deve corrispondere al centro della pellicola xgrafica, cosa che non sarebbe possibile determinare altrimenti, poichè i cosiddetti punti di repere sulla cute corrispondono solo grossolanamente ed in condizioni normali ai visceri.

Purtroppo la radioscopica ha lo svantaggio di richiedere il personale sacrificio del radiologo, che deve consapevolmente esporsi all'azione nociva delle radiazioni ionizzanti. Inoltre la visione radioscopica è più superficiale, stanca presto e non consente di afferrare tutti i dettagli, ed infine ha il grave inconveniente di non lasciare documentazione.

Perciò, per dare il giusto valore alla radioscopica, diremo che essa è necessario ausilio alla diagnosi radiologica, e si completa con le radiografie che rimangono la base documentata dell'esame.

L'indagine radiologica del digerente si esegue con un mezzo di contrasto opaco o trasparente o con tutt'e due, cioè col metodo misto.

Il solfato di bario purissimo è il mezzo di contrasto opaco universalmente usato, in sospensione acquosa o in pappa o in biscotti, o disciolto nel latte ecc., e lo stesso bario solfato si usa anche per gli esami per clisma in sospensione più diluita. Per il contrasto trasparente si adoperano cannule da insufflazione di aria. Per insufflare lo stomaco si possono anche adoperare delle cartine con sostanze gassogene che sciogliendosi distendono il viscere di gas. Usualmente, però, le pratiche con contrasto trasparente sono meno impiegate, e specialmente negli operati le insufflazioni sono in genere sconsigliate.

La radioscopia dunque apre l'esame che va iniziato dopo preparazione dell'ammalato, che dev'essere a digiuno e deve aver preventivamente praticata la pulizia intestinale.

Lo stomaco va studiato prima in posizione ortostatica del paziente, con un piccolo riempimento che meglio consente di rilevare il disegno mucoso e di scoprire eventuali segni d'interventi anche limitati.

E' importante seguire il primo boccone di bario, perchè successivamente, a causa di ristagni o di doppia comunicazione, è più difficile distinguere la via principale.

E' stato anche raccomandato di usare un mezzo di contrasto riscaldato, perchè in tal modo si rilasciano gli spasmi che possono con frequenza trovarsi a livello delle anastomosi.

Oltre che in piedi, l'ammalato va poi osservato in decubito orizzontale, al troscopio.

Per lo studio dell'intestino si presta meglio la posizione orizzontale, in decubito prono, adoperando eventualmente dei cuscinetti per dissociare le anse intestinali.

Per il clisma è conveniente la posizione in decubito supino, osservando l'ascesa della colonna opaca allo schermo fluorescente, iniettando lentamente, a bassa pressione, ed eseguendo radiogrammi in corrispondenza di arresti o deviazioni, nonchè a completo riempimento e dopo vuotamento.

E' consigliabile per il radiologo e collaboratori di osservare la massima protezione anti-X con grembiuli e guantoni, cercando di non prolungare oltre il necessario le osservazioni.

Sarà utile adoperare pellicole di grande formato per avere sempre una veduta panoramica dei visceri in esame, eseguendo successivamente seriografie o dettagli dei punti su cui si vuole portare particolare attenzione.

Infine è da tener sempre presente che l'osservazione di operati richiede prudenza, cioè bisogna evitare di fare manovre troppo energiche quali palpazioni e compressioni violente o altre manovre che possano danneggiare l'esaminando, e richiede pazienza e molto tempo a disposizione.

* * *

Iniziando ora a parlare dei vari interventi sul digerente e dei corrispondenti quadri radiologici, tralascio di esaminare l'esofago, sia perchè la chirurgia di questo primo tratto del canale digerente confina con quella degli organi intratoracici, mentre quanto concerne questa trattazione viene compreso nei quadri di totale resezione gastrica, sia perchè gli esami radiologici sull'esofago operato costituiscono evenienze piuttosto rare che meritano una esposizione a parte.

A differenza degli interventi sull'esofago, quelli sullo stomaco sono molto frequenti. Lo stomaco-duodeno, riunito in un'unica sezione, per il radiologo come per il chirurgo, rappresenta certamente la parte più importante di questo argomento.

Sarebbe impossibile voler riportare dettagliatamente tutti i vari tipi d'intervento sullo stomaco, con le infinite modifiche e variazioni apportate dai vari operatori, tanto più che molti aspetti di variazioni dalle operazioni fondamentali non si identificano con quadri radiologici particolari.

In pratica si deve generalmente dare una risposta al quesito se ci troviamo di fronte ad una gastroenterostomia e se questa è funzionante, oppure se si tratta di una resezione secondo i due tipi fondamentali Billroth 1^a e 2^a, ovvero se si tratta di altro tipo d'intervento.

Per comodità di esposizione possiamo distinguere tre gruppi d'interventi, sistemando nel primo gruppo tutti quelli che per la minore portata ed estensione potremo definire minori, nel secondo la gastroenterostomia, e nel terzo le resezioni.

A) Fra gli interventi minori possiamo menzionare le escissioni localizzate tipo Balfour, la gastroplastica, la piloroplastica, la gastrostomia, ed infine l'operazione di affondamento di ulcera.

Fra questi interventi possiamo altresì includere la vagotomia, perchè il taglio del vago ha un'influenza notevole sullo stomaco, ed ha come manifestazione radiologica un'ipotonia marcata del viscere, con ristagno di secrezione, ipoperistalsi e vuotamento ritardato.

Questi interventi minori, a parte l'affondamento di ulcera, rappresentano invero delle evenienze piuttosto rare nella pratica radiologica. Inoltre essi non sono in genere riconoscibili radiologicamente, specie a lunga distanza di tempo, o per il ripristinarsi delle condizioni patologiche primitive o per la mancanza di esiti evidenti, dato il piccolo tratto di tessuti impegnati.

Come regola generale si può dire che il riconoscimento radiologico di un intervento è tanto più difficile quanto più limitato fu l'atto chirurgico.



Fig. 1. - Esiti di escissione localizzata gastrica.

Nella *figura 1* si vede l'esito di una escissione localizzata gastrica, escissione cuneiforme, con evidente deformazione del profilo del viscere, per cui la piccola curva appare molto più breve e la regione antrale risalta.

Per quanto concerne la gastrostomia, raramente è richiesto l'esame radiologico fino a quando vi è la fistola aperta. Dopo la sua chiusura si possono produrre delle aderenze per il saldamento della pregressa stomia alla parete addominale, ed in tal caso la dimostrazione radiologica delle aderenze potrà chiarire la diagnosi.

Una particolare importanza fra questi interventi minori ha l'operazione di affondamento di ulcera, trattamento che si esegue quasi sempre in urgenza, quando le condizioni dell'ammalato non permettono un'operazione più lunga e cruenta. L'operazione è praticata con grandissima frequenza sul bulbo duodenale, ove più comunemente si trova la localizzazione ulcerosa.

A distanza di tempo il reperto radiologico può presentare differenti aspetti:

a) nessun segno resta a documentare l'intervento. In questo caso, a parte la evenienza non rara di una erronea informazione anamnestica, trattandosi di un intervento esplorativo che subì il paziente, senza reperto di ulcera, può anche verificarsi la completa guarigione del processo con il ripristino completo anatomico e funzionale;

b) si reperisce un difetto di riempimento circoscritto e costante, che corrisponderebbe allo spessore della parete introflessa; oppure si rileva una stabile deformazione del profilo del viscere, con pinzettature aderenziali, riferentisi a cicatrizzazione del processo con segni di periviscerite;

c) ovvero la nicchia appare imm modificata, con tutto il corteo di segni diretti ed indiretti di ulcera.

Tuttavia vi sono casi in cui la nicchia non è più visibile, ma ciò non s'identifica con la sua guarigione, perchè la sua mancata visualizzazione può essere causata dal fatto che l'affondamento impedisce la penetrazione del bario nel cratere ulceroso.

In tali casi una buona tecnica, col rilievo di deformazioni, spasmi controlaterali, lo studio del disegno mucoso e della peristalsi, con seriogrammi mirati e con opportune compressioni, possono consentire di fare la diagnosi.

B) Passiamo ora al secondo gruppo, cioè alla gastroenteroanastomosi. Questi interventi consistono nell'abboccare un'ansa digiunale, preferibilmente quella che segue immediatamente all'angolo duodeno-digiunale di Treitz, al punto più declive della grande curvatura gastrica, facendolo passare o al davanti del trasverso o attraverso un'asola praticata nel mesocolon.

Nel primo caso si avrà una gastro-digiuno-stomia antecolica con neostoma sulla parete anteriore dello stomaco, nel secondo caso, che rappresenta la tecnica più comune e perfezionata, si avrà una gastro-digiuno-stomia trans-mesocolica con neostoma sulla parete posteriore gastrica.

Il riconoscimento radiologico di questi interventi non sempre è facile, spesso richiede un'indagine lunga e laboriosa, con ricorso a tutti gli artifici di tecnica. Occorre procedere con metodo, fare bere a piccoli sorsi la pappa baritata, seguire i primi bocconi di bario, osservare il paziente in piedi facendolo girare nelle varie posizioni.

Per una stomia ben funzionante si nota subito, al primo arrivo del bario nella porzione inferiore gastrica, passaggio del mezzo opaco in piccole tracce al disotto dello stomaco, come un nastro che si allunga rapidamente serpeggiando. Continuando la somministrazione del bario, il fenomeno si ripete ma con minore abbondanza ed evidenza, ed invece si delinea la forma dello stomaco in tutto il suo contorno.

La sede precisa dell'anastomosi va ricercata facendo opportunamente girare il soggetto, per stabilire se essa è anteriore o posteriore, ed a quale livello si trova rispetto al polo caudale gastrico.

In molti casi, contemporaneamente al passaggio del bario attraverso il neostoma o subito dopo, avviene anche l'iniezione del circolo duodenale (figura 2).

Per stabilire se il duodeno è pervio, bisogna sempre ricercare il formarsi dell'immagine del bulbo, facilitandone il riempimento con un moderato massaggio e con la espressione manuale, e facendo decubere il paziente nella posizione semiprona destra.

Prima di concludere che il circolo duodenale è escluso, conviene osservare ripetutamente ed a lungo il paziente, ed eseguire seriografie allo scopo di cogliere tracce di bario in transito nell'ansa duodenale, non rilevabili alla osservazione radioscopica.

Viceversa la dimostrazione che non esiste o che non funziona una stomia gastro-enterica, si ottiene quando il vuotamento gastrico avviene unicamente attraverso la via pilorica. Anche in questo caso, prima di concludere, conviene osservare a lungo il paziente, prima in piedi, poi al troscopio, con opportune manovre si deve allontanare

il contorno inferiore dello stomaco dalle anse digiunali, in particolare dall'angolo di Treitz che rappresenta il punto fisso.

Ad individuare una stomia non funzionante ci potrà aiutare lo studio delle pliche di mucosa gastrica convergenti verso la bocca anastomotica, il peristaltismo gastrico, ed anche la posizione del trasverso che potrà apparire pinzettato in alto in corrispondenza dell'occhiello mesocolico.

Alcune volte esiste, contemporaneamente alla mancata iniezione dell'anastomosi, anche spasmo pilorico, e si avrà in definitiva, nonostante l'esistenza di una doppia via di scarico, un forte ritardo di vuotamento, con conseguente dilatazione dello stomaco. Tale è il caso presentato nella *figura 3*.

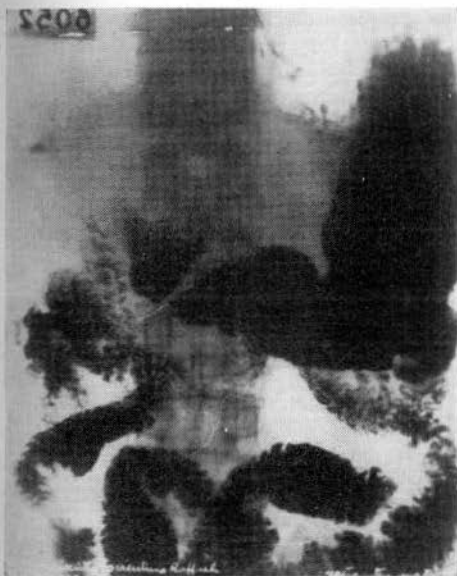


Fig. 2. - Gastro-entero-stomia con circolo duodenale pervio.

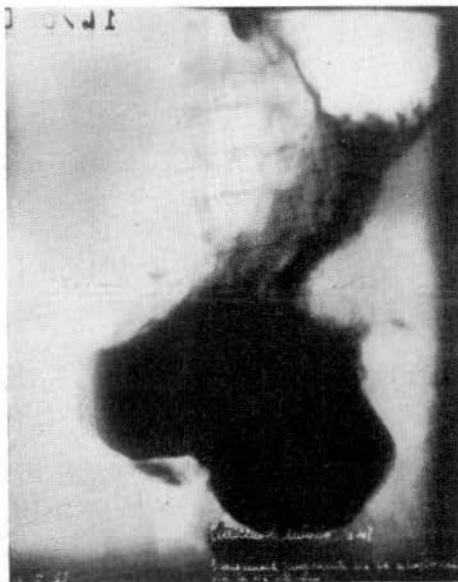


Fig. 3. - Quadro di stenosi in gastro-entero-anastomizzato.

Altre volte non si inietta tutta la sezione di stomaco distale alla bocca anastomotica, avendosi così uno stomaco monco che si continua con l'ansa anastomizzata, cioè un apparente quadro di resezione.

C) Passiamo ora al terzo gruppo, cioè alle gastrectomie o resezioni.

Il riconoscimento radiologico di questi interventi offre in genere minori difficoltà, per l'evidente mancanza di larghi tratti di viscere.

Le resezioni possono distinguersi in parziali, ampie o sub-totali, e totali.

Nelle resezioni parziali e sub-totali il moncone residuo di stomaco o viene abboccato con il tratto residuo del duodeno, poichè anche la prima porzione del duodeno resta inclusa nella resezione, o con un'ansa digiunale e il moncone duodenale viene suturato. Nella resezione totale tutto lo stomaco viene asportato, perciò la porzione cardiale dovrà essere direttamente abboccata con un'ansa duodenale o digiunale, che verrà tirata in alto.

I due tipi fondamentali di resezione si compendiano nella Billroth 1^a e 2^a, con tutte le variazioni che ne sono seguite ad opera dei successivi chirurghi.

Nella resezione tipo Billroth 1^a la canalizzazione è ristabilita attraverso il duodeno, che viene suturato al moncone gastrico.

Le variazioni di tecnica hanno prevalentemente lo scopo di adattare la bocca anastomotica gastrica più ampia al lume duodenale più stretto.

In questo tipo di operazione la mutilazione è minore, la forma dello stomaco resecato si avvicina a quello normale, il viscere appare disposto alquanto trasversalmente e si continua con l'ansa duodenale anastomizzata. Specie se il lembo di stomaco asportato è stato poco esteso, possono aversi quadri radiologici molto simili ad uno stomaco non operato (*figura 4*).



Fig. 4. - Resezione parziale gastrica secondo Billroth 1^a.

A ciò si aggiunge la formazione di un pseudo-bulbo a livello della porzione duodenale abboccata, che con l'adattamento funzionale assume un ruolo di nuovo bulbo, sino ad osservarsi la trasformazione delle pliche di mucosa che diventano a disposizione longitudinale, mentre le pliche dell'ansa duodenale sono a disposizione trasversale.

Da questo punto di vista la funzionalità dello stomaco operato secondo Billroth 1^a si avvicina molto di più alla forma fisiologica, ma non si può stabilire una regola per cui i risultati di un intervento debbano essere migliori se il quadro radiologico assomiglia al normale, poichè non sempre ciò corrisponde alla scomparsa delle sofferenze del paziente.

Nella resezione tipo Billroth 2^a il moncone duodenale viene chiuso e la canalizzazione ristabilita mediante una stomia gastro-digiunale.

La mutilazione è maggiore perchè comprende una porzione più o meno ampia di stomaco ed il primo tratto duodenale.

All'indagine radiologica il moncone gastrico residuo si presenta disposto tutto a sinistra della colonna vertebrale e si continua direttamente con l'ansa anastomizzata e con le seguenti anse digiunali che si svolgono anch'esse a sinistra.

La cavità gastrica è in genere piccola, a forma cilindro-conica con apice in basso, lo svuotamento è quasi sempre più rapido.

Particolare attenzione va portata sullo svuotamento gastrico, che in genere è rapido, specie nelle ampie resezioni, ma che in determinate condizioni può diventare « precipitoso ».

In questi pazienti il rimescolamento degli alimenti col succo gastrico è assolutamente insufficiente, e la mancanza di riempimento gastrico fa loro avvertire un irriducibile senso di fame.

Se il rapido vuotamento è controllato dai meccanismi di compenso che si stabiliscono normalmente nelle anse digiunali, esso è ancora tollerato. Ma se anche i fattori di compenso vengono a mancare, allora si stabiliscono manifestazioni diarroiche e si ha presto un grave defedamento del paziente.

La « dumping syndrom » descritta dagli americani si basa appunto su questi tre sintomi clinico-radiologici, cioè il rilievo di un piccolo moncone residuo gastrico, il vuotamento precipitoso e le manifestazioni diarroiche.

Particolare attenzione dev'essere portata anche su eventuali ristagni. Veramente nelle resezioni il problema dei ristagni e dei circoli viziosi è meno frequente che non nelle gastroenteroanastomosi, ma anche qui possono aversi segni di ristagno nell'ansa afferente, a livello della bocca anastomotica o delle prime anse digiunali.

L'ansa afferente non dovrebbe trovarsi iniettata, poichè dovrebbe avere solo la funzione di convogliare le secrezioni biliare, duodenale e pancreatica nelle anse anastomotiche. La sua temporanea e modesta iniezione non sembra provocare disturbi importanti, mentre il ristagno è espressione di disturbi e difetto di circolo.

I ristagni a livello della bocca anastomotica o delle prime anse possono corrispondere a formazione di aderenze a livello delle suture o a livello dell'asola mesocolica, provocando recessi e zone di infiammazione.

Per ovviare alla stasi nelle anse digiunali si può praticare una stomia complementare alla Braun, che ha come rappresentazione radiologica una comunicazione digiuno-digiunale a forma di Y, che però non sempre è di facile documentazione.

Concludendo, il riconoscimento di una resezione, la sede e la disposizione della stomia, il comportamento del neostoma e delle anse digiunali, anche se non presentano in genere difficoltà così notevoli come nelle gastroenteroanastomosi, comportano sempre un esame indaginoso, ed è bene seguire la tecnica più meticolosa per poter ottenere radiogrammi documentativi e chiarificatori.

* * *

Passando ora all'intestino, bisogna subito dire che anche qui il riconoscimento di un intervento operatorio non sempre è di facile dimostrazione.

L'intestino tenue può essere resecato per un tratto notevole senza che il paziente riporti conseguenze invalidanti, qualora venga superato il grave trauma operatorio.

L'intervento è grave perchè, oltre ad esporre a conseguenze settiche peritoneali dovute ad inquinamento durante il taglio dell'ansa intestinale o attraverso un'imperfetta sutura, oltre al pericolo che la sutura non regga per movimenti peristaltici, vi è infine il pericolo che l'escissione del tratto intestinale e del mesentere che vi corrisponde possa provocare enormi squilibri neurovegetativi con fenomeni di collasso e di occlusione paralitica.

Queste ampie resezioni possono essere richieste per la terapia chirurgica dei tumori del tenue, in genere di natura maligna. Ma tali operazioni si sono dimostrate il

più delle volte tanto pericolose quanto inutili, rappresentando dei semplici palliativi atti a ristabilire temporaneamente la canalizzazione e procrastinare di alcuni mesi la sopravvivenza dell'ammalato, mentre risultati migliori si ottengono con la roentgen-terapia.

Invece negli interventi per ernie strozzate, volvoli, occlusioni meccaniche ed altre evenienze di urgenza interessanti il tenue, la chirurgia dà risultati veramente brillanti con guarigioni perfette, una volta superato il trauma operatorio.

L'operazione consiste nell'asportazione del tratto intestinale interessato e quindi nell'abboccare il moncone residuo a monte con quello a valle, mediante una sutura termino-terminale, o latero-laterale, o termino-laterale.

In altri casi l'operatore non può resecare l'intestino o per l'eccessiva lunghezza del tratto interessato, o per estese aderenze, o per altre ragioni di ordine clinico o tecnico, per cui farà un'operazione cosiddetta derivativa, portando a contatto la prima ansa libera a monte con la prima ansa libera a valle, praticando una entero-entero-anastomosi, ristabilendo così un nuovo circolo. Gli ingesti prenderanno la via più facile saltando l'ostacolo, ristabilendo la nuova canalizzazione.

La diagnosi radiologica di resezione del tenue non sempre è facile per il ripristino quasi completo anatomico e funzionale delle anse intestinali. Ancora più difficile è rispondere al quesito se la resezione fu più o meno estesa.

La dimostrazione di eventuali aderenze si potrà avere o direttamente per spostamenti da trazione o indirettamente per la formazione di livelli nel tenue.

Si potrà pensare ad una resezione molto estesa se il transito intestinale è notevolmente breve.

Il pneumoperitoneo potrà in qualche caso facilitare la diagnosi. Comunque l'esplorazione radiologica può darci utili informazioni sullo stato anatomico e funzionale dell'intestino, che non potrebbero essere ottenute altrimenti.

Prima di procedere alla descrizione dei più comuni interventi sul grosso intestino, desidero fare alcune considerazioni su di un'operazione molto frequente i cui esiti si osservano giornalmente in pratica radiologica, cioè l'operazione di appendicite.

L'appendicectomia in genere non lascia tracce evidenti a distanza di tempo, e si identifica con la mancanza dell'appendice cecale. D'altra parte non basta la mancata visualizzazione dell'appendice per poter asserire che sia stata sicuramente asportata, poichè si osserva impervietà appendicolare anche in soggetti non operati ed altresì in soggetti che non hanno mai sofferto di appendicite.

Per uno studio minuzioso si possono fare seriografie mirate con raggio tangente al fondo cecale, allo scopo di documentare un piccolo infossamento che corrisponderebbe all'invaginamento del moncone introflesso nella sutura a borsa di tabacco, o cogliere un disturbo di peristalsi corrispondente alla interruzione delle fibre muscolari.

Più probativi sono i segni di formazioni aderenziali che deformano il fondo del cieco, o la fissità e la dolenza del fondo cecale, o segni di tiflite e peritiflite, quando esistono.

E' possibile che appendicectomizzati siano inviati al radiologo perchè ancora sofferenti di disturbi non modificati dall'intervento. A parte i casi di pseudo-appendicite, dobbiamo appunto pensare a formazione di aderenze o a tiflite e peritiflite, oppure ad affezioni di altri organi legati all'appendice da indubbi legami neuro-vegetativi. In tali casi converrà estendere l'indagine radiologica a tutto il tubo digerente ed al fegato e vie biliari.

Riprendendo ora a parlare degli ultimi tratti del tenue e del grosso intestino, si possono avere processi che interessano le ultime anse ileali ed il cieco, e richiedere pertanto un intervento di ileo-trasversostomia. In questo caso il quadro radiologico

per os ci farà vedere il rapido transito nel tenue, la deviazione di decorso del duodeno e la mancanza del cieco.

Eseguendo l'indagine per clisma opaco si nota che il riempimento retrogrado si arresta al punto dell'amputazione o dell'esclusione, a seconda se si tratta di intervento di resezione o derivativo. Nel caso di resezione si noterà una deformazione del moncone, spesso un defectus concavo corrispondente all'introflessione dell'estremo suturato. La enterostomia si riconosce facilmente per il riempimento refluo nell'ileo.

Nella ileo-sigmo-stomia si vuole escludere tutto il colon. Il quadro radiologico per os potrà indicarci se la stomia è funzionante, a quale altezza si trova, se il

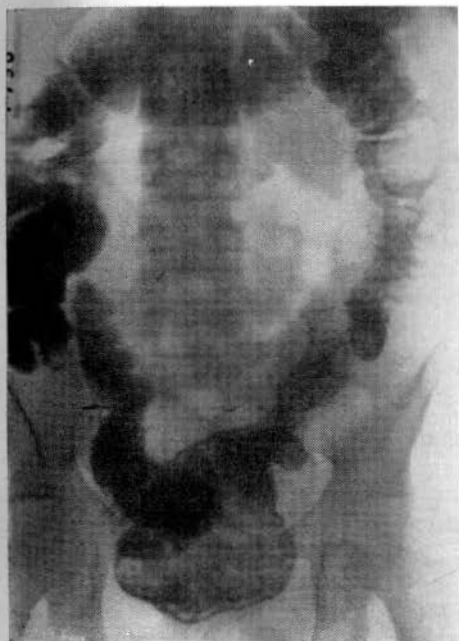


Fig. 5. - Resezione di tratto di sigma con anastomosi termino-terminale.

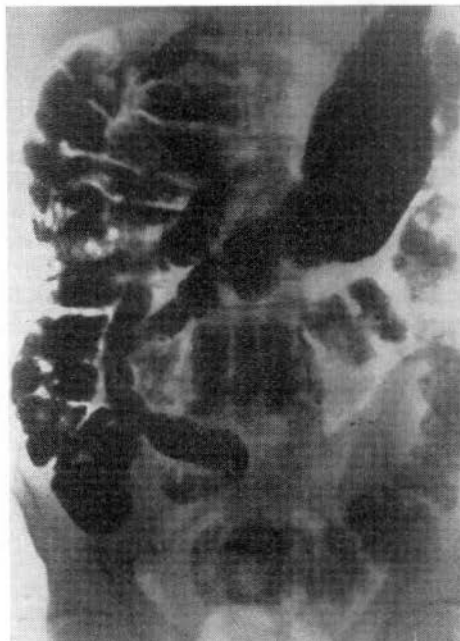


Fig. 6. - Anastomosi gastro-ileale (per errore operatorio).

colon è completamente escluso o se viene iniettato in parte. Con l'esame per clisma si noterà il riempimento refluo dell'ansa ileale, e certamente il rilievo è meno difficile.

Nelle resezioni di un tratto di colon seguite da colon-colostomia, col clisma opaco si nota in genere un arresto di durata variabile all'altezza dell'intervento. Sui radiogrammi fissati in questo punto sarà spesso riconoscibile la deformazione dentellata dei margini prodotta dai punti di sutura, o vi si nota un restringimento costante (figura 5).

In definitiva possiamo affermare che nessun mezzo è più adatto dell'indagine radiologica per esplorare le condizioni dell'intestino in seguito ad un trattamento chirurgico, siano interventi di resezione più o meno estesa o interventi derivativi con modifica del normale transito degli ingesti, benché i quadri radiologici che se ne ottengono siano sempre piuttosto complessi per il sovrapporsi delle anse intestinali e per le difficoltà tecniche dell'esame.

Con questi studi diventano più proficui i legami di collaborazione fra chirurgo e radiologo, poichè mentre il primo può trarre dall'esame post-operatorio indicazioni

circa il valore della tecnica usata ed il risultato dell'intervento, il secondo fa tesoro dei reperti operatori per correggere o confermare l'esattezza della interpretazione dei quadri radiologici.

La fisiopatologia roentgen dell'intestino dopo interventi chirurgici fornisce preziose informazioni circa il valore dell'operazione e sulla tecnica da preferire. Ad esempio ha richiamato l'attenzione sull'importanza che hanno gli sfinteri del colon dal punto di vista chirurgico, i trasporti retrogradi ed i movimenti antiperistaltici che partono da essi, il riempimento a ritroso del colon negli operati di ileo-sigmoidostomia che può provocare tali disturbi da richiedere un secondo intervento demolitore.

La radiologia ha fatto rilevare, dopo interventi di colectomia, quando si è ottenuto il ritorno all'equilibrio digestivo, espressione di un adattamento funzionale soddisfacente, che il serbatoio colico soppresso è stato sostituito da un altro serbatoio di capacità equivalente, costituito da ciò che è rimasto del colon ed in gran parte dall'intestino tenue anastomizzato. Questo fenomeno è indicato col termine di colizzazione dell'ileo.

Ma a parte questi studi di fisiopatologia, la clinica offre una quantità di casi in cui l'esame radiologico è richiesto per chiarire le cause di uno stato di sofferenza che permane nonostante un trattamento chirurgico, e solo dopo pazienti ricerche sarà possibile stabilire se il continuarsi della sintomatologia sia da attribuire a deficiente correzione della primitiva lesione, o a mancato adattamento funzionale alle nuove condizioni di canalizzazione, oppure al sovrapporsi di complicazioni.

Inoltre potrà essere svelata la possibilità di un errore operatorio, cosa che seppur rara bisogna saper valutare, per la opportuna correzione (*figura 6*), oppure la presenza di un corpo estraneo.

RIASSUNTO. — L'A. mette in rilievo l'importanza di una chiara ed approfondita conoscenza dei quadri radiologici dopo interventi gastro-entero-colici, allo scopo di poter valutare le condizioni anatomico-funzionali venutesi a creare dopo l'operazione.

Tracciato uno schema circa la metodica e la tecnica radiologica da seguire per un corretto orientamento del difficile e complesso esame, l'A. descrive i principali quadri radiologici dopo interventi sullo stomaco e dopo i più comuni interventi sull'intestino, con considerazioni varie dettate dall'esperienza pratica.

CARDIOPATIE DA TRAUMA NON DISCONTINUANTE E LORO VALUTAZIONE IN MEDICINA LEGALE MILITARE

Magg. Med. Dott. Pasquale Ruggeri

PREMESSE.

Malgrado numerose ricerche sulle lesioni cardiache da trauma non discontinuante, l'argomento è tutt'altro che perfettamente inquadrato, sia perchè non sempre si ha una esatta rispondenza tra entità dell'evento lesivo, quadro anatomo-patologico e sintomatologia clinica, sia perchè un gran numero di sindromi cliniche a carico del cuore, consecutive a trauma, sfuggono all'attenzione o perchè mascherate da lesioni concomitanti o per il loro tardivo manifestarsi.

I primi studi sulle cardiopatie post-traumatiche sembra siano dovuti a Borch (1676). Molte altre osservazioni isolate (Sénec, Cruvehlér, Dupuytren, Littré, Riegel, Nélaton, Hochaus, Brouardel, Stern, ecc.) sono state illustrate prima che l'indagine elettrocardiografica permettesse uno studio sistematico della materia. Dopo l'introduzione dell'elettrocardiografia nella diagnostica, il concetto di miocardiopatie da trauma non discontinuante è stato meglio definito, mentre sono state riconosciute lesioni non altrimenti evidenziabili (Wargurg, Reuter, Sessa, Bernastein, Urbach, Giuliani, Lattes, Domenici, Gori-Savellini, Chiodi, Paillard, Ribierre, Blanchard, Bohmig, Froment e coll., Elo, Berck, Barber, Spuhler, White, Munck, Stormer, Caster, Bisaro, Cacuri, Cavagliano, De Matteis, De Matteis e Re, Lapidari, ecc.).

Dall'insieme della casistica e delle ricerche sperimentali dei vari AA. ci sembra sia possibile tentare un inquadramento organico delle miocardiopatie post-traumatiche in:

- a) lesioni derivanti direttamente dall'evento traumatico: commotio cordis, contusio cordis, infarto, aneurisma post-traumatico;
- b) lesioni riflesse o di origine psichica; arresto cardiaco, disturbi del ritmo, angina pectoris;
- c) aggravamento di lesioni preesistenti (rottura di una corda tendinea in portatore di vizio valvolare mitralico, ecc.).

GENERALITÀ.

Il continuo incremento dei traumi contusivi da incidenti stradali, da infortuni sul lavoro e soprattutto da eventi bellici ha fatto sì che le lesioni miocardiche post-traumatiche crescessero rapidamente di frequenza.

La maggior parte di casi pubblicati riguarda, come è logico, il sesso maschile.

Per quanto non vi siano età particolarmente preferite, le lesioni, eccezionali nei bambini, sono più frequenti tra i 20 e i 60 anni, senza essere del tutto assenti oltre tale età.

PATOGENESI.

La presenza di affezioni cardiache preesistenti (soprattutto miocardiosclerosi e lesioni valvolari) sembra rappresentare un fattore che espone maggiormente all'insorgenza di lesioni cardiache post-traumatiche.

Due sono i tipi di trauma con maggiore frequenza presi in considerazione: i traumi da onda di scoppio (blast injury), che così frequentemente abbiamo avuto occasione di riscontrare nei soldati in guerra o durante esercitazioni, e i traumi contusivi della parete toracica.

Sono state tuttavia descritte lesioni (De Matteis e Re) anche in seguito ad un meccanismo di contraccolpo (caduta sui piedi, sul bacino, contraccolpo da bazooka, ecc.) ed in seguito a corpi striscianti o rimbalzanti sulla parete cardiaca (proiettili penetranti in cavo toracico senza ferite del cuore).

Discussa è la possibilità di lesioni riflesse. Molti AA. (Munck, Xavagliano, Störner, Stern, Scholmka, Hallermann, Diez, Boas, Hochrein, ecc.) sulla base di osservazioni cliniche e di ricerche sperimentali hanno ammesso che in seguito a un trauma di qualsiasi zona del corpo possono insorgere fenomeni spastici a carico delle arterie coronarie responsabili di alterazioni funzionali (angina pectoris, disturbi del ritmo, ecc.), che possono evolvere fino all'infarto.

ANATOMIA PATOLOGICA.

La relativa rarità dei reperti autoptici è prova della scarsa frequenza di lesioni cardiache non discontinuanti, consecutive a traumi del torace. Urbach su 1000 soggetti venuti a morte in seguito a trauma toracico trovò solo in 5 casi lesioni cardiache, consistenti in focolai emorragici o in lesioni degenerative localizzate. Una frequenza lievemente superiore è riscontrata da Elo: focolai miocardici emorragici in 11 casi su 259 soggetti morti in seguito a trauma chiuso del torace. Su 175 pazienti che avevano subito una contusio cordis e che poi erano deceduti per altre cause, Beck al tavolo autoptico ne ha trovato 12 completamente guariti.

Molto più frequenti sarebbero minime lesioni cardiache secondo Munck, il quale ha riscontrato piccole emorragie o piccole lacerazioni dei muscoli papillari di sinistra in 22 casi.

Per una descrizione sistematica delle lesioni anatomico-patologiche cardiache traumatiche non discontinuanti dobbiamo distinguere i casi in cui il decesso si è verificato acutamente in seguito all'azione traumatica, da quelli in cui ha avuto luogo una evoluzione più o meno lunga delle lesioni.

Al primo gruppo appartiene la commotio cordis che frequentemente è causa di morte immediata. In alcuni casi può non riscontrarsi alcuna alterazione (casi di Scholmka e di Cseh): altre volte può osservarsi una dilatazione acuta di cuore e la presenza di microemorragie multiple. Nei casi in cui il paziente sopravvive, per lo più non si riscontra a distanza di tempo alcuna alterazione anatomico-patologica. Altre volte tuttavia possono trovarsi focolai emorragici minuti che in seguito evolvono in sclerosi.

Nei casi di contusio cordis si osservano soprattutto lesioni localizzate, costituite per lo più da emorragie sub-endocardiche e sub-epicardiche. In altri casi sono state riscontrate piccole lacerazioni (Beck, Munck, Potain, Störmer, ecc.).

Altre alterazioni anatomico-patologiche si possono osservare quando il decorso clinico è stato di una certa durata: esse possono presentare il quadro dell'infarto miocardico, dell'aneurisma post-traumatico (eventualmente consecutivo ad infarto), soprattutto localizzato alla parete posteriore del ventricolo sinistro, ed infine quello di focolai di sclerosi miocardica isolati o multipli disseminati.

QUADRO CLINICO.

E' nozione corrente che sintomi di sofferenza miocardica dopo trauma contusivo del torace siano di frequente comparsa; non sempre tuttavia è facile stabilire la differenza tra sintomatologia dipendente da lesioni organiche post-traumatiche e semplici disturbi funzionali dell'attività cardiaca, per lo più di origine nervosa.

La sintomatologia può insorgere immediata dopo il trauma, dopo un certo spazio libero, o addirittura al dileguarsi della sintomatologia generale dovuta al trauma (Kulbs, Moro, Diez, Schefold, ecc.).

Un primo gruppo di sintomi è rappresentato dai disturbi subiettivi: oppressione e dolore precordiale, palpitazioni, dispnea. Un secondo gruppo è rappresentato da disturbi del ritmo: tachicardia parossistica (Joachim e Mays), aritmia e bradicardia sinusale (Kulbs), fibrillazione atriale (Parade e Warburg, Martino), tachicardia sinusale (Langeron), tachisistolia auricolare (Kahn), blocco atrio-ventricolare totale o parziale (Stern, Schilder, Duvoir, Gallavardin, Rosenson, ecc.), talvolta di sola osservazione ecografica. In casi più gravi può osservarsi cianosi, ipotensione, dispnea intensa, diminuzione della diuresi ed infine il quadro dello scompenso cardiaco.

Il quadro clinico può iniziare in modo subdolo e andare aggravandosi, ovvero tendere a cronicizzarsi. Talora la sintomatologia, dopo una temporanea risoluzione, può ripresentarsi una o più volte, soprattutto in relazione alla ripresa dell'attività fisica da parte del paziente.

In realtà una corrispondenza tra quadro clinico e anatomico-patologico non è possibile stabilirla. Nè ciò ha grande importanza per la valutazione medico-legale.

Di particolare utilità per la sistemazione clinica delle lesioni cardiache ci sembra la classificazione di Blanchard:

1° - lesioni mortali a breve distanza dall'evento traumatico (morte con meccanismo riflesso, per contusione emorragica, per rottura di una corda tendinea);

2° - turbe cardiache post-traumatiche reversibili (forme di lieve entità e la maggior parte dei casi di commotio cordis);

3° - insufficienza cardiaca progressiva post-traumatica (comprendente la maggior parte delle forme ritardate, quelle con componente degenerativa estesa e i casi di evoluzione sclerotica di focolai emorragici multipli);

4° - forme caratterizzate da disturbi del ritmo permanente e di gravità varia a seconda del tipo dell'aritmia (espressione in genere di fenomeni emorragici e poi sclerotici del tessuto di conduzione);

5° - forme di angina pectoris post-traumatiche.

DIAGNOSI.

La diagnosi di lesione cardiaca post-traumatica è agevole, quando il quadro clinico non è mascherato dalla sintomatologia generale.

L'esistenza del trauma nell'anamnesi, di disturbi subiettivi, di disturbi del ritmo, eventuali segni di insufficienza cardiaca e infine i dati desunti dall'indagine elettrocardiografica e radiologica (ortodiagramma, roentgenchimogramma, ecc.) sono tutti elementi che permettono di giungere alla diagnosi.

PROGNOSI.

Non è possibile stabilire con sicurezza l'evoluzione della sintomatologia di una lesione contusiva non discontinuante del miocardio. Quando il paziente sopravvive si può avere infatti la restitutio ad integrum senza alcun postumo funzionale, così

come può verificarsi un andamento fatale, anche se lento e progressivo. Può aversi infine la persistenza di un quadro ad andamento clinico accessuale (angina pectoris, crisi di tachicardia parossistica).

VALUTAZIONE MEDICO-LEGALE.

Dati clinici, anatomici e sperimentali dimostrano a sufficienza l'efficacia lesiva del trauma contusivo non discontinuante sul miocardio, ond'è che si può ben dire, col Chiodi, che le cardiopatie e più particolarmente le miocardiopatie da trauma contusivo costituiscono ormai un episodio definito della patologia.

Fermi restando gli elementi giuridici e le moderne direttive medico-legali militari sulla dipendenza da causa di servizio, le evenienze da prendere in considerazione in tema di cardiopatie da trauma non discontinuante sono sostanzialmente le seguenti:

- a) etiologia traumatica di una cardiopatia;
- b) aggravamento traumatico di una cardiopatia preesistente;
- c) rivelazione da trauma di una cardiopatia preesistente ed ignorata dal soggetto.

Per discriminare quali delle tre evenienze sia quella in concreto, la valutazione medico-legale del caso deve poggiare su vari criteri di giudizio attinenti al problema dell'accertamento del nesso causale fra trauma e cardiopatia:

- 1° - il criterio anamnestico;
- 2° - il criterio clinico o quello anatomo-istologico;
- 3° - il criterio etiopatogenetico;
- 4° - il criterio topografico;
- 5° - il criterio cronologico;
- 6° - il criterio di adeguatezza qualitativa e quantitativa del trauma;
- 7° - il criterio di esclusione di altri momenti etiologici differenti da quello traumatico in esame. Infine, bisogna riguardare ancora:
- 8° - la valutazione del danno.

1. - *Criterio anamnestico.*

Concerne l'accurata anamnesi personale, e particolarmente quella militare, ai fini di accertare l'integrità anteriore, rispetto al fatto traumatico, delle condizioni cardiovascolari del soggetto, ovvero di acclarare commemorativi patologici cardiaci preesistenti al trauma.

Il criterio anamnestico è di fondamentale importanza per l'identificazione della etiologia traumatica, dell'aggravamento o della rivelazione da trauma della cardiopatia.

Stabilire le reali condizioni di salute, particolarmente cardiovascolari, del militare prima del fatto traumatico o della circostanza di servizio, di pace o di guerra, in cui si verificò il trauma, significa conoscere, attraverso dati anamnestici, o, meglio, anamnestico-sanitari (visita di idoneità all'arruolamento, visite di idoneità al proseguimento o meno del servizio di militari in carriera), se erano assenti disturbi (suebiettivi) o segni clinici (obiettivi) riferibili all'apparato cardiovascolare ovvero se preesistevano, e di qual genere, durata, periodicità, andamento con eventuali episodi acuti, manifestazioni di patimento cardiaco.

Circostanze o condizioni di servizio possono influire, contemporaneamente al fatto traumatico, nel determinismo o nell'aggravamento morboso, così come nella rivelazione della malattia cardiaca: specialmente lo sforzo o il trauma psichico, di azione contemporanea, possono essere legati alle circostanze dell'evento di servizio in cui ebbe luogo il trauma.

Nell'anamnesi si avrà particolare riguardo per alcuni fattori lesivi del miocardio (malattie infettive acute o croniche, nefropatie croniche, arteriosclerosi, sifilide, alcoo-

lismo, saturnismo, intossicazioni varie, ecc.). Per quanto attiene a disturbi del ritmo cardiaco preesistenti sono da tenere in conto l'intossicazione cronica da caffè, da tabacco, da alcool, l'esistenza di stigmati neuro-cretistiche, del morbo di Basedow, di miocarditi, ecc. Per il determinismo dell'infarto miocardico sono da ricordare l'arteriosclerosi, la lue, le malattie infettive, le endocarditi, ecc.

L'interrogatorio (opportunamente condotto) del militare o, in caso di morte, dei familiari, dei superiori, dei colleghi di servizio, dei commilitoni, deve tendere infine all'acquisizione di ogni notizia, che possa servire a stabilire le condizioni di salute e le attitudini fisiche anteriori del soggetto e che si rilevi interessante per la valutazione medico-legale del caso.

Naturalmente il criterio anamnestico, come del resto ognuno dei criteri sopra elencati, dev'essere valutato nel complesso degli elementi di giudizio e non come dato a sè stante.

2. - *Criterio clinico, o criterio anatomo-istologico.*

Il criterio clinico si identifica con quello anamnestico-sanitario quando riguarda cartelle cliniche, certificazioni mediche, reperti radiologici, elettrocardiografici, risultati di esami clinici di laboratorio, verbali di visita, relativi alle condizioni di salute e cardiovascolari del soggetto precedenti al fatto traumatico.

L'esatto rilievo della malattia cardiaca, e in particolare del danno miocardico, ci consente di stabilire la natura e l'entità attuale dell'affezione presentata dal militare, tenuto presente il quadro clinico già accertato, nelle sue diverse modalità di estrinsecazione e di evoluzione, e sulla scorta della già riferita classificazione di Blanchard.

E' di estrema importanza, per evitare un erroneo misconoscimento dell'etiologia traumatica di una cardiopatia, non confondere, nell'immediatezza dopo il trauma, una sintomatologia propria cardiaca (di particolare valore i disturbi del ritmo e la ipertensione venosa) con le ripercussioni cardiovascolari semplicemente legate allo stato di shock. La sintomatologia commotiva ha, peraltro, anch'essa una importanza rilevante ai fini della valutazione dell'etiologia traumatica della cardiopatia, sia sotto il profilo patogenetico sia come espressione della entità del trauma toracico. E' certo che la mancanza di una sintomatologia di primo tempo deve rendere conto nel riconoscimento del nesso causale fra trauma e cardiopatia.

L'esame clinico, per l'accertamento della cardiopatia ed in specie della lesione miocardica, va integrato dai più moderni mezzi di indagine, come l'indagine radiologica (ortodiagramma, roentgenchimogramma, ecc.) e quella elettrocardiografica, nonchè dalle varie prove funzionali cardiache e di circolo tendenti ad accertare l'efficienza miocardica residua. Bisogna ricordare che l'esame ecografico non ha sempre un valore assoluto (Tarsitano), specie se considerato indipendentemente dal quadro clinico generale.

Esami clinici successivi, eseguiti a varia distanza di tempo dal trauma, valgono a stabilire l'evoluzione particolare della forma morbosa, specie nei casi ad inizio subdolo e con tendenza aggravativa a cronicizzarsi, nonchè valgono a cogliere una sintomatologia di comparsa tardiva.

Nei casi mortali, il dato anatomo-patologico, e particolarmente il quadro istologico, possono rivelare l'esistenza, il tipo e l'entità di lesioni, anche minime, miocardiche e chiarirne la natura traumatica.

3. - *Criterio etio-patogenetico.*

Questo criterio utilizza quanto è già stato ricordato a proposito della patogenesi.

Il traumatismo sul cuore (pericardio, miocardio, vasi coronarici, apparecchi valvolari, grossi vasi) può esercitarsi: direttamente dall'esterno (contusione o compressione sul precordio); indirettamente per contraccolpo (scosse corporee, cadute dall'alto sui

piedi, sul bacino, investimenti, esplosioni, contraccolpo da bazooka, ecc.); in seguito a trauma interno (ad es. sforzo unico, improvviso e di rilevante entità); in seguito a corpi striscianti o rimbalzanti sulla parete cardiaca (proiettili penetranti nel cavo toracico senza ferita del cuore); con meccanismo riflesso.

Affezioni cardiache preesistenti (specie miocardio-sclerosi, lesioni valvolari) costituiscono come già accennato fattori predisponenti all'insorgenza di lesioni cardiache post-traumatiche. Si tratta in tale caso di vedere se al trauma deve attribuirsi valore aggravativo dello stato cardiaco anteriore del soggetto ovvero se l'eventuale aggravamento sta in rapporto semplicemente occasionale o coincidenziale col trauma stesso. Occorre, naturalmente, considerare l'azione nociva del trauma in rapporto allo stato particolare del soggetto ed alle peculiarità dell'affezione cardiaca preesistente. Nello stesso senso, accanto al trauma, vanno pure considerate le eventuali circostanze o condizioni di servizio che possono interferire nel determinismo o nell'aggravamento morboso.

4. - *Criterio topografico.*

Le caratteristiche topografiche del trauma riguardano la sua sede d'incidenza alla regione cardiaca, la circoscrizione precordiale, ed indirettamente la rapidità di azione.

Peraltro, l'essersi verificato il traumatismo in sede diversa dalla cardiaca ed in lontananza dal cuore (dorso, addome), specie per trauma su larga superficie, non vale ad escludere ogni efficacia lesiva sul cuore stesso: possono orientare il giudizio quanto si è detto sulla patogenesi, nonchè l'inquadramento medico-legale complessivo del caso.

L'accertamento immediato di segni contusivi in sede precordiale, o altrove, ha il massimo valore, mentre l'assenza di ogni traccia lesiva sulla cute e sullo scheletro toracico può spiegarsi, specie in soggetti giovani, con l'elasticità, e quindi compressibilità, della gabbia toracica.

5. - *Criterio cronologico.*

L'immediata comparsa di una sintomatologia acuta di sofferenza cardiaca o di uno stato commotivo dopo il trauma è elemento di rilevante valore ai fini del riconoscimento dell'etiologia traumatica di una cardiopatia.

Tuttavia, la manifestazione di una sintomatologia cardiaca può essere tardiva, con l'interposizione di un « intervallo libero » (che, secondo Warburg, può arrivare, come massimo, ad un anno). E detta sintomatologia di una lesione cardiaca determinata da trauma può rivelarsi in occasione di una maggiore richiesta di attività del cuore (fatiche, sforzi, emozioni intense, ecc.).

La comparsa tardiva di segni di patimento cardiaco, dopo intervallo libero, starebbe più per un aggravamento post-traumatico di preesistente cardiopatia che per una stretta origine traumatica dell'affezione: l'anamnesi accurata può in tali casi fornire un elemento discriminativo con l'accertamento o meno di sofferenze cardiache anteriori al fatto traumatico. Molte volte, nel silenzio dell'anamnesi, il nesso causale col trauma resta soltanto probabile.

Si può pure verificare una « sindrome a ponte », cioè una continuità sintomatologica cardiaca dal trauma in poi, gradatamente accentuantesi, fino alla manifestazione conclamata della cardiopatia.

Quando manchino dati anamnestici specifici, è estremamente delicato differenziare se trattasi di determinismo traumatico della malattia cardiaca ovvero si tratti di rivelazioni da trauma di una cardiopatia preesistente allo stato asintomatico ed ignorata dal soggetto (ad es. le cosiddette miocarditi mute).

Valgono in tal caso: i dati anamnestici lavorativi (Stern) o militari (Blanchard) relativi alla antecedente efficienza fisica del soggetto nelle mansioni lavorative o nel servizio militare di pace o di guerra; le condizioni funzionali del cuore alle prove specifiche; nonchè, come vedremo, la considerazione dell'adeguatezza qualitativa e

quantitativa del trauma, e l'esclusione o meno di altri fattori etiologici di cardiopatia differenti da quello traumatico in questione.

6. - *Criterio di adeguatezza qualitativa e quantitativa del trauma.*

Oltre che alle caratteristiche topografiche accennate, bisogna por mente alla natura ed all'entità del trauma ed alle circostanze di servizio durante le quali il traumatismo stesso si è verificato.

E' richiesto che il trauma, per lo più di tipo contusivo, abbia intensità notevole o almeno tale da rivestire efficienza causale, o concausale necessaria e preponderante, nel determinismo o nell'aggravamento del danno cardiaco, ovvero nel verificarsi, eventualmente, della morte. E ciò sia per il trauma diretto che per quello indiretto (per contraccolpo), interno (ad es. sforzo), con meccanismo riflesso.

La sproporzione tra l'esiguità del presunto trauma e l'abnormità dell'evento (danno cardiaco, morte) è elemento che, accanto ad altri accennati, fa sospettare un nesso occasionale o semplicemente coincidentiale fra cardiopatia e trauma, e porta ad attribuire un valore meramente rivelatore a quest'ultimo rispetto al fatto morboso cardiaco in esame.

7. - *Criterio di esclusione di altri momenti etiologici differenti da quello traumatico.*

Si tratta di stabilire se la cardiopatia possa attribuirsi ad altri fattori assolutamente indipendenti dal presunto trauma. Ciò in via anamnestica e dal lato clinico o anatomo-clinico, specie in quei casi in cui l'incorguenza di qualche criterio di giudizio (ad es.: criterio topografico, criterio cronologico, criterio patogenetico, criterio dell'adeguatezza qualitativa e quantitativa del trauma) rende indispensabile una accurata indagine diretta alla ricerca di eventuali fattori di danno cardiaco preesistenti o contemporanei, ma indipendenti dal fatto traumatico.

Convieni tener presenti i fattori lesivi del miocardio già ricordati sotto il criterio anamnestico: malattie infettive acute o croniche, miocarditi (cosiddette miocarditi mute), endocarditi, nefropatie croniche, arteriosclerosi, morbo di Basedow, stati neuro-retistici, alcoolismo, saturnismo, intossicazioni croniche varie, da caffè, da tabacco, ecc.

Pertanto, quando tali fattori, pur indipendenti dal trauma, concorrono con esso (concause) nella produzione della cardiopatia, il nesso di causalità non può ritenersi interrotto, nè dev'essere escluso. Naturalmente, il trauma deve rappresentare la causa necessaria e preponderante.

8. - *Valutazione del danno.*

Una volta accertato il trauma e che esso è avvenuto a causa o in circostanze di servizio, ed una volta ammesso il nesso di causalità tra il trauma e la cardiopatia, e riconosciuta la dipendenza da causa di servizio, bisogna stabilire il «quale» ed il «quantum» di danno derivato al soggetto, sia in attinenza ai provvedimenti medico-legali sull'idoneità al servizio, sia nei riguardi della categoria di pensione da assegnare.

Le cardiopatie in genere, siano esse organiche o funzionali, comportano l'esclusione dal servizio militare: le organiche in ogni caso (art. 73, Elenco A), le funzionali se gravi e permanenti (art. 74, Elenco A).

Le funzionali meno gravi, le nevrosi cardiache, ecc., comportano invece l'idoneità al servizio militare incondizionato ma con ridotta attitudine militare (R.A.M.) (articolo 9, Elenco B).

Va da sè che tale criterio, per quanto attiene i disturbi funzionali di cuore, vale per i militari di truppa. Per i militari in carriera, i provvedimenti medico-legali da adottare possono variare caso per caso, essendo molteplici gli elementi di valutazione di cui l'oculazione del medico militare deve servirsi.

Le cardiopatie gravi con sintomi palesi di scompenso, e le gravi e permanenti affezioni del pericardio sono ascrivibili alla seconda categoria di pensione, e nei casi di particolare gravità alla prima categoria, quando cioè le turbe cardio-circolatorie determinano una assoluta incapacità a proficuo lavoro.

Le cardiopatie senza segni di scompenso evidenti, ma con stato di latente insufficienza del miocardio sono ascrivibili alla quarta categoria di pensione.

Le malattie di cuore, senza sintomi di scompenso e con capacità di riserva del cuore sufficiente, sono ascrivibili alla quinta categoria di pensione.

I disturbi funzionali cardiaci, invece, sono ascrivibili — nella pluralità dei casi — ad assegno pari a due annualità di ottava categoria di pensione (tabella B), a meno che non presentino tale gravità (eventuali indizi di sofferenza miocardica, ecc.) da rientrare in una delle categorie della tabella A.

Quanto è stato detto sulla valutazione del danno può costituire soltanto uno schema direttivo, poichè i dati clinico-funzionali e specialistici (radiologici, elettrocardiografici, di laboratorio clinico) possono variare caso per caso e mal prestarsi, quindi, ad un rigido inquadramento valutativo.

RIASSUNTO. — L'A., dopo aver passato in rassegna l'inquadramento generale, la patogenesi, l'anatomia patologica, la sintomatologia, la diagnosi e la prognosi delle cardiopatie da trauma non discontinuante, si occupa precipuamente della valutazione medico-legale di dette cardiopatie nell'ambito militare.

BIBLIOGRAFIA

(Oltre agli AA. sotto elencati, direttamente consultati, rimando, per i rimanenti riferimenti bibliografici, al lavoro del CHIODI sulle miocardiopatie da trauma non discontinuante).

CACCURI S.: *Folia Cardiologica*, 9, 93, 1949.

CAVAGLIANO B.: *La Med. del Lavoro*, 22, 1931, 345, 351.

CHIODI V.: *Arch. di Antropol. Crim., Psych. e Med. Leg.*, 1944, 1945, 177, 230.
—: *Miocardiopatie da trauma non discontinuante*, Atti IX Congr. Naz. Società It. Med. Leg., Siena, 25-27 sett. 1947; *La Poligrafica*, Siena, 1948, pag. 388. (*Estesa bibliografia sull'argomento*).

DE MATTEIS F.: *Minerva Medica*, 40, 455, 1949.

DE MATTEIS F., RE C.: *Cuore e trauma: su due casi di infarto miocardico traumatico da contraccolpo*, *Minerva Medica*, 45, 371, 1945.

DIEZ S.: *Traumatologia infortunistica*, Minerva Medica, Torino, 1954.

DOMENICO F.: *Boll. Soc. Med. Chir. di Pavia*, 51, 1937, 1097-1109.

FARAONE G.: *L'acclimatazione nella dipendenza da causa di servizio militare*, *Arch. Antr. Crim., Psych. e Med. Leg.*, fasc. suppl., 941.

INFANTINO S., RUGGERI P.: *Il fenomeno della morte improvvisa in medicina legale militare*, *Giorn. di Medicina Militare*, fasc. 4, 1955.

LAPIDARI: *Manuale di chirurgia traumatologica*.

LATTES L.: *Riv. di Med. Leg.*, 9, 1919, 48-56 e 68-76.

RUGGERI P.: *La malattia ulcerosa nei suoi riflessi medico-legali militari*, *Giorn. Med. Leg. Mil.*, fasc. 5, 1954.

SESSA T.: *Cuore e Circolazione*, 30, 1946, 31-49.

—: *Folia Med.*, 30, 1947, 29-38.

TARSITANO F.: *Arch. di Antropol. Crim., Psych. e Med. Leg.*, 59, Serie IV, 1939, 395-401.

WHITE P. D.: *J.A.M.A.*, 112, 1939, 2380-2384.

—: *Heart Diseases*, New York, 1946.

UN CASO DI EMOANGIOMA DEL PARIETALE

Col. Med. Dott. A. Giusti, capo reparto chirurgia

Virchow, nel 1863, mostrava che, contrariamente all'opinione sino allora corrente, anche nell'osso esistono angiomi in forma pura.

Secondo la letteratura del XIX secolo, gli emo-angiomi dello scheletro sarebbero abbastanza frequenti. Ma in molti casi riportati si tratta, in realtà, di metastasi carcinomatose dell'osso, di forme vascolari di sarcomi osteogenici o di Ewing; oppure di cisti ossee o di tumori a mieloplassi, in cui la componente vascolare può essere molto evidente.

In realtà, a confronto con i frequenti angiomi delle parti molli, gli E.A. dello scheletro sono tumori rari:

Schlesinger, nel 1898, su 35.000 autopsie: 1 angioma osseo;

Christensen, nel 1925, su 818 neoplasmi dell'osso: 11 E.A. (1,2%);

Anspach, nel 1938, su 1831 neoplasmi dell'osso: 13 E.A. di cui 3 del cranio;

Copeland, nel 1931, su 1700 neoplasmi dell'osso: 12 E.A.;

Wyke, nel 1949, dà come percentuale degli E.A. sui tumori dello scheletro: 0,2%.

La prima monografia comprensiva è del 1930, dei radiologi Bucy e Capp, che descrivevano le particolarità anatomico-patologiche e radiologiche di 7 E.A. ossei di varia localizzazione, di cui uno solo del cranio, e già descritto da Cushing. Nel 1917 Hitzritz aveva mostrato per primo il radiogramma di un E.A. osseo, localizzato all'omero.

Gli E.A. delle ossa preferiscono il rachide; seguono le ossa corte e piatte; le ossa lunghe sono meno frequentemente colpite. Delle varie localizzazioni scheletriche, la cranica è una delle meglio conosciute; ed in questa sede sono colpiti, in ordine di frequenza, il frontale, il parietale, l'occipitale ed il temporale. Tuttavia, la localizzazione primitiva nelle ossa del cranio, e particolarmente della volta, è rara: secondo la statistica del Memorial Hospital di New York, riportata da Vanderberger e Cooley, nel 1950, gli E.A. rappresenterebbero lo 0,8% su 888 tumori maligni primitivi del cranio, ed il 2,4% su 630 tumori benigni.

Sino al 1956, R. Camera e F. Goidanich hanno potuto raccogliere dalla letteratura in tutto 48 casi di E.A. cranico; e di essi 42 sono posteriori al 1932. La localizzazione è: frontale, in 26 casi; parietale, in 10; occipitale, in 4 e temporale, in 2. Dato che il tumore sembra preferire il sesso femminile, si potrebbe pensare che la localizzazione frontale fosse, come la predilezione femminile, solo apparente, ed in realtà spiegata da ragioni puramente estetiche.

Comunque, l'E.A. cranico è considerato un tumore dell'età media (tra il 25° ed il 45° anno); con una marcata predilezione per il sesso femminile: su 42 casi, sono colpiti 7 maschi su 35 femmine.

Nel maggior numero dei casi sono stati descritti E.A. cranici unici; tuttavia non è del tutto rara la presenza di E.A. multipli (casi di Eros, Hosol, Bucy e Capp). Come nel caso degli angiomi benigni delle parti molli, si può tuttavia pensare che la molteplicità, più che a metastasi, sia in realtà dovuta allo sviluppo di più germi tissurali.

Sono state anche comunicate associazioni di E.A. dello scheletro con E.A. di altre parti del corpo, specialmente fegato (Virchow); oppure con nei vascolari. Ed anche combinazioni di E.A. con condromi (Birsch, Hirschfeld).

Gli E.A. cranici sono tumori congeniti: gemme tissurali spostate di sede (secondo Lindau al terzo mese), che, per stimoli sconosciuti, prendono sviluppo tumorale. E' dubbio se il tumore possa essere favorito nella sua estrinsecazione o nel suo ulteriore sviluppo dal trauma; certo i malati tendono sempre a considerare traumi precedenti come causa o concausa del tumore. Gli A.A. che danno importanza etiologica al trauma si riferiscono a versamenti tissurali ematici, incapacità di riassorbimento, stimolo alla formazione di una parete a rivestimento endoteliale.

La crescita di un E.A. cranico è lentissima; occorrono anni prima che la disposizione tissulare malposta prenda sviluppo tumorale.

Si tratta di tumori primitivi, che hanno poca tendenza a comprimere il cervello, normalmente non presentano metastasi ghiandolari e non hanno tendenza a recidivare. Solo Sommer e Zajakowskj hanno riportato due casi di E.A. cranico recidivato dopo intervento, forse insufficiente; e Reisschauer un caso considerato maligno per il reperto istologico e per il decorso clinico, aggressivo verso l'osso. Comunque, il confine tra il sano ed il patologico non è facile a riconoscersi attraverso il periostio.

Gli E.A. dello scheletro devono essere distinti dagli E.A. descritti da Schmorl come frequenti nel rachide (secondo Schmorl sarebbero presenti nel 10% delle vertebre). I cosiddetti angiomi vertebrali sono nel maggior numero dei casi errori formativi, angiomi fissurali, teleangectasie; cioè, in realtà, rudimenti od equivalenti di spina bifida anteriore.

E' ancora più evidente che gli E.A. del cranio devono essere distinti dai tumori angiomatosi delle parti molli del cranio, eventualmente diffusi secondariamente alla diploe.

I segni soggettivi sono scarsi: per questo il paziente dà importanza alla cosa solo in uno stadio avanzato.

Il disturbo soggettivo più importante è il dolore; la cui intensità è molto variabile, da una maggiore sensibilità sulla zona del tumore sino (caso di Shoene) ad una cefalea ostinata per anni sino a compromettere le condizioni generali.

Dopo il dolore, il disturbo soggettivo più marcato è forse quello estetico.

I segni obbiettivi sono poco caratteristici, tanto da non permettere da soli la diagnosi. Si tratta di una tumefazione piatta, di diversa grossezza, a superficie liscia e regolare, e che va gradatamente sfumando nel tessuto sano. La cute non presenta in corrispondenza del tumore alterazioni di sorta, ed è spostabile. La tumefazione ossea, invece, non è spostabile; essa è indolente alla palpazione. La consistenza è variabile, in dipendenza delle condizioni anatomiche. Nel caso di avanzata rarefazione ossea, e con preponderanza del tessuto vascolare, il tumore è molle.

Nel caso di E.A. cavernoso, forma e volume possono variare da un giorno all'altro, secondo il grado di riempimento delle cavità vascolari. Ma nel maggior numero dei casi la tumefazione ha consistenza ossea.

I sintomi cerebrali dipendono dall'essersi il tumore sviluppato particolarmente verso l'interno della cavità cranica, piuttosto che verso l'esterno. In seguito alla pressione sul cervello, si possono avere segni neurologici: ronzio alle orecchie, cefalea particolarmente intensa, epilessia Jacksoniana. I rapporti col cervello vengono determinati con l'esame delle cavità cerebrali.

Il tumore si può sviluppare rapidamente; ma in genere è di sviluppo lento. Anche nei casi eccezionali in cui l'accrescimento della tumefazione porta alla completa usura del tavolo esterno (ed in questo caso, naturalmente, la tumefazione assume consistenza molle), si può sempre determinare al tavolo operatorio che il rivestimento periostale è ancora integro.

L'esame radiologico fissa la diagnosi pre-operatoria. L'aspetto rx. varia secondo si tratti di E.A. delle ossa lunghe, delle vertebre, oppure del cranio.

Nelle ossa lunghe, si osserva nella diafisi, vicino alla linea epifisaria, un rigonfiamento cistico che racchiude grosse trabecole.

Nelle vertebre, si osserva perdita della struttura omogenea e presenza di striature a direzione verticale, con bande alternanti di rarefazione e di accresciuta opacità.

Nel cranio, si osserva un ampio rischiaramento in una zona bene delimitata: rarefazione delle strutture ossee opache ed allargamento dei campi intertrabecolari.

Il normale fine disegno della diploe è sostituito da una trama più grossolana, che in alcuni casi è relativamente fitta; ed allora facilmente assume un aspetto, una disposizione irradiata dal centro della lesione alla periferia (sunburst oppure sunray); in altri casi, invece, la trama è più rada, ed assume disposizione a nido d'ape o di favo.

Le forme osteolitiche corrisponderebbero ad E.A. cavernosi; quelle tipo sunburst, ad E.A. capillari.

Il limite verso l'osso sano è netto; l'erosione, ben localizzata, con margini ben definiti.

L'aumentata fornitura sanguigna del tumore fa apparire più evidenti i vasi sanguigni vicini.

La corticale è del tutto rarefatta: solo il periostio è conservato come una membrana sottile. La conservazione del periostio permette la diagnosi differenziale col sarcoma: è perciò molto importante.

Nel caso di sarcoma a forma spiculare (varietà in realtà non molto frequente), la diagnosi differenziale radiologica è molto difficile: il sarcoma è allora allo stadio iniziale, non ha ancora superato il periostio per invadere la zona circostante, e mantiene ancora la sua struttura radiata attorno ad un centro unico. Più tardi è possibile osservare non un centro unico, ma più centri, attorno ai quali le travate ossee si dispongono ancora in parte radialmente, ma soprattutto disordinatamente. Più tardi ancora, scompare la linea sottile di demarcazione, data appunto dal periostio conservato; ed allora la diagnosi di sarcoma diviene facile.

Dal punto di vista radiologico, è anche possibile la confusione con il meningioma, specie con quello a forma angioblastica: il radiogramma mostra distruzione e ricostruzione ossea, il che dà all'osso un aspetto spugnoso. Ma nel caso di meningioma, superato il tavolo esterno, sollevato il periostio, alla superficie del meningioma si ha neoformazione iperostotica, costituita da fini spicole.

Con la colorazione a mezzo di eosina, si osserva neoformazione di una massa costituita da vasi, soprattutto da capillari di tipo venoso, fortemente dilatati, con gli endotelii di rivestimento depressi ed appiattiti, presentanti atipie e mitosi. Tra i vasi si notano strati di connettivo fibroso in parte ialinizzato, in parte edematoso.

Le trabecole ossee sono in genere sottili e mostrano fatti di osteoporosi per compressione da parte delle cavità angiomatose. In alcune sezioni, alle trabecole sono sovrapposti germi osteoidi, cosicchè nel tumore si alternano quadri di rigenerazione ossea e di neoformazione reattiva.

Nel caso di E.A. cavernoso, si osservano ampie cavità riempite di sangue, rivestite da endotelio piatto, e separate da fine sostanza intercellulare. Le travate ossee sono

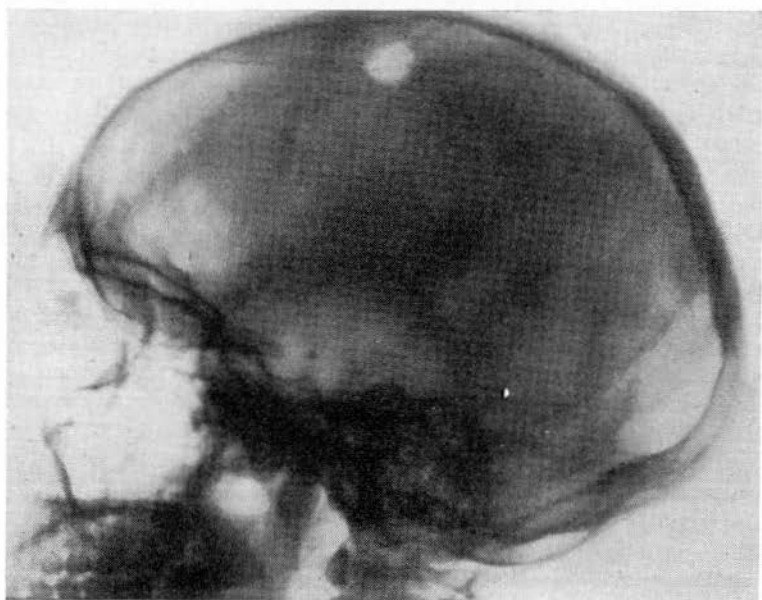


Fig. 1.



Fig. 2.

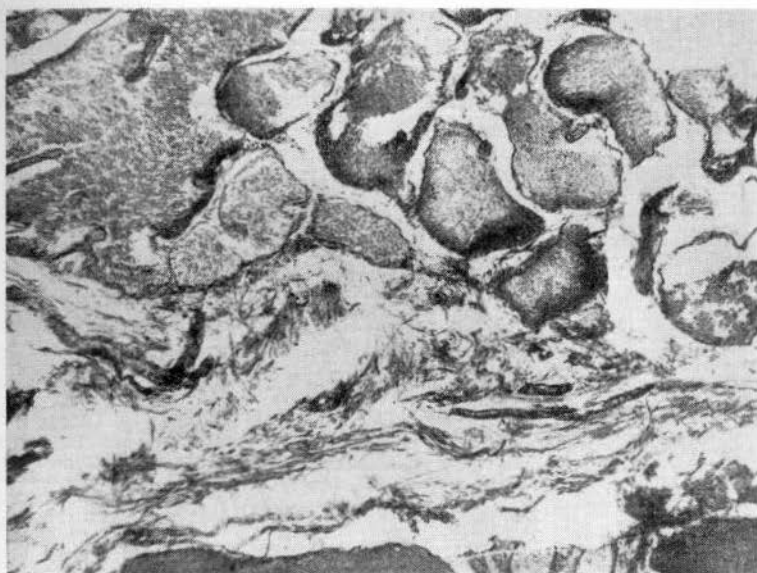


Fig. 3.

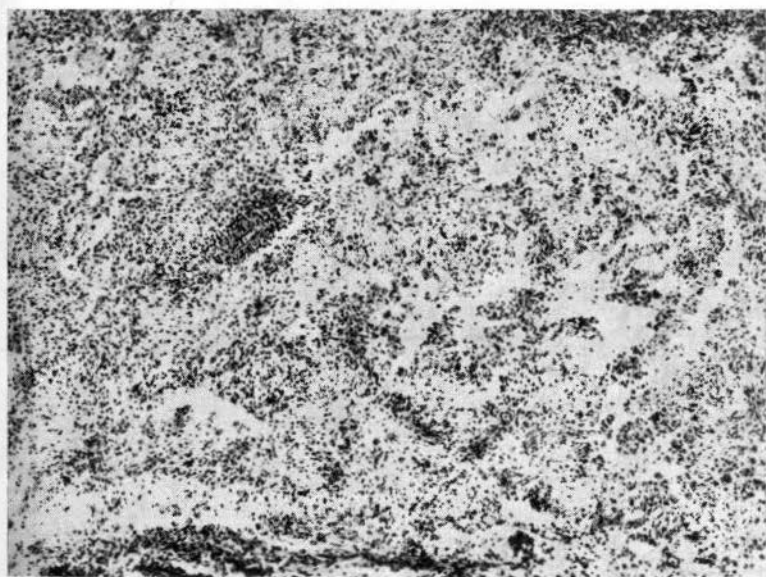


Fig. 4.

scarse e sottili. I lumina a forma di sinusoide sono disposti direttamente sulle travate. Tali spazi cavi sono di tratto in tratto in ampia comunicazione tra loro; ma in genere sono separati da tramezzi connettivali. Qualche cavità angiomatica può essere trombizzata; ed allora alla sua periferia si ha notevole presenza di cellule connettivali, così da rendere non chiaro il confine tra vasi e stroma.

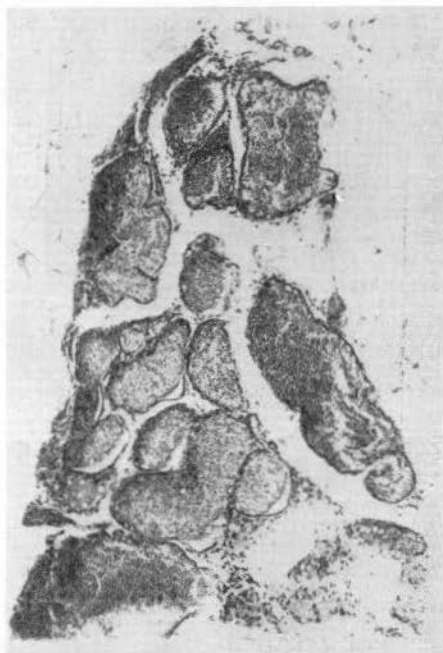


Fig. 5.

Comunque nell'E.A. le travate possono essere assottigliate oppure ispessite, con fatti regressivi oppure rigenerativi; così, dal punto di vista anatomico-patologico, si distinguono due tipi di E.A. del cranio:

1° - il tessuto angiomatico è contenuto in una cavità unica, oppure attraversata da rare travate ossee. Per il rigonfiamento della corticale si può avere aumento di volume della teca; ma in complesso si ha in realtà perdita di sostanza ossea; e radiologicamente vi è una immagine rarefacente lacunare, a margini netti, che può benissimo richiamare da vicino la metastasi;

2° - il tessuto angiomatico è compreso nelle maglie più o meno fitte di una forte impalcatura trabecolare ossea, a struttura più grossolana di quella normale. Dal lato radiologico, la lesione non è molto rarefacente; anzi, quando il tumore abbia raggiunto un certo volume, può aversi un aumento della opacità.

Anche quando il tumore presenta un'alta maturità tissulare, ed appare pertanto sotto questo aspetto benigno, il decorso clinico e la notevole distruzione che può apportare all'osso danno il sospetto della malignità. In genere, la linea di confine non è ben definita; spesso la formazione ha di tratto in tratto carattere infiltrante; nell'osso sano si possono trovare isole tumorali della grandezza di un grano di miglio ed anche più. In conclusione, malgrado la sua apparenza benigna, il tumore deve essere

almeno sospettato come maligno: Reisschauer, Kuemmell, Rockeme lo considerano definitivamente maligno.

Gli E.A. provengono da proliferazioni primarie di cellule indifferenziate, in rapporto genetico con lo strato osteogenetico del periostio. Nell'accrescimento tumorale, vengono particolarmente a differenziarsi le determinanti vasali, mentre quelle osteogene si sviluppano meno. In complesso, la provenienza sarebbe dagli strati germinali del periostio: origine primitiva periostale.

Tuttavia, a tale teoria si opporrebbero gli E.A. che sono situati profondamente nell'osso, e che non si vede come potrebbero provenire dal periostio.

Comunque, all'interno del tumore, i complessi vasali si ingrandiscono per ulteriore proliferazione vasale e distruzione dell'osso; e così si spingono verso la periferia: si ha cioè una origine periostale, ma un ulteriore accrescimento centrale.

Secondo altri AA., il tessuto angiomatico verrebbe prodotto dai vasi periostali: gli E.A. entrerebbero in rapporto ampio ed ininterrotto con i vasi confinanti, e precisamente con un vaso afferente ed uno efferente: l'emorragia operatoria cessa immediatamente, anche se profusa, con l'asportazione del pezzo.

Secondo Ribbert, infine, gli E.A. si sviluppano non solo per crescita espansiva, ma anche per metaplasia del connettivo in tessuto tumorale.

In ogni modo, gli osteoclasti periferici distruggono i sistemi lamellari della matrice ossea; mentre in altre sedi del tumore si forma secondariamente tessuto osteoide.

Spesso, se vi sono abbondanti travate ossee, si nota una struttura radiaria che parte dal centro. Toynbee fu il primo ad osservare che il punto centrale dell'E.A. cranico, specie nel caso di E.A. voluminosi, corrisponde ai centri di ossificazione frontale e parietale. Anche istologicamente la proliferazione ossea tumorale assomiglia ai processi di ossificazione fetale. Inoltre, in un certo numero di casi, l'E.A. cranico appare nell'età infantile; e spesso, come nel caso di Toynbee, è bilaterale. Si può pertanto ammettere che la disposizione alla formazione tumorale sia già connessa con l'ossificazione, anche se essa si manifesta più tardi.

La terapia è chirurgica, e consiste nell'asportazione in blocco della neoformazione.

Dikansky raccomanda l'intervento precoce: ritardando, l'operazione diviene sempre più difficile a causa del sanguinamento.

L'intervento è formalmente indicato quando i segni fisici vanno aumentando o quando intervengano disturbi nervosi.

L'emorragia, tanto temuta dai vecchi chirurghi, è facilmente dominata dalle moderne tecniche.

Adesioni dell'E.A. con la membrana cerebrale sono frequenti; tuttavia, esse sono tardive, anche nell'E.A. maligno, e sembrano avvenire attraverso le granulazioni di Pacchioni. Spesso, la diploe è presa più di quanto possa apparire dalla superficie del tumore.

Si consiglia la resezione in blocco ed ampia del tumore, riparando la perdita di sostanza con intervento di plastica, possibilmente immediato. (Il problema operatorio diviene spettanza del neurochirurgo quando vi siano adesioni con la dura ed in genere compartecipazione cerebrale).

La copertura del difetto osseo può eseguirsi con:

1° - materiale autogeno, cioè con frammenti ossei trapiantati oppure con plastiche a lembo;

2° - materiale artificiale, che è forse preferibile all'autogeno, perchè l'operazione risulta più rapida e più semplice; perchè, non residuando aderenze della dura al trapianto, non permangono fattori epilettogeni; ed infine perchè il risultato cosmetico è particolarmente buono.

I risultati riportati sono ottimi; in genere senza recidive, anche nei casi operati senza resezione particolarmente ampia; e senza inconvenienti tardivi.

In reparto, è stato recentemente operato un caso di E.A. del parietale:

Soldato C. R., classe 1933, da Avellino.

A. F.: negativa.

A. P. R.: comuni esantemi dell'infanzia. Nega traumi. Nega lue.

A. P. P.: da qualche mese, il p. ha notato la comparsa di una tumefazione in sede parieto-frontale s., modicamente dolente. La tumefazione è andata molto lentamente aumentando di volume.

E. O.: soggetto in ottime condizioni generali. Normali i vari organi toraco-addominali.

In sede fronto-parietale s. si nota, coperta da cute sana, una tumefazione rotondeggiante, della grandezza di una noce, gradatamente sfumante nei piani normali circostanti. La tumefazione è di consistenza duro-elastica, più molle al centro: ma anche ove essa appare del tutto molle non si apprezza alcuna pulsazione. La superficie è liscia; la tumefazione non è spostabile, mentre la cute sovrastante, normale, è nettamente spostabile.

L'esame neurologico e psichico del p. è del tutto normale.

Esame radiologico: sul parietale s. a 6 cm. dalla linea mediana e ad 1 cm. dalla sutura fronto-parietale, si apprezza una perdita di sostanza ossea a tutto spessore, della grandezza di una piccola noce; a pareti sfumate, senza orletto periostale di difesa, e senza accenno a formazione di spicole, piuttosto invece a forma di nido d'ape.

Esami clinici: urina: N.N.; R.W.: negativa; esame emocitometrico nei limiti della norma, sia qualitativamente come quantitativamente.

27 febbraio 1956: anestesia per intubazione. Scheletrizzazione del tavolato osseo in corrispondenza del parietale, per mezzo di incisione a lembo. Al centro del parietale appare una formazione fungiforme, consistente, aderente al piano osseo, rotondeggiante, del diametro di circa 3 cm. Si distacca tale formazione dal piano osseo e la si asporta. Al di sotto, appare una perdita di sostanza ossea rotondeggiante, del diametro di circa 1,5 cm., a tutto spessore, e ripiena di materiale poltiglioso roseo-grigiastro. Mediante fresa sferica si asporta un disco di teca cranica a tutto spessore, comprendente la lesione in toto, e mettendo bene in luce la dura madre che appare sana. Emostasi della diploe con cera; spongostan in loco. Sutura. Medicazione compressiva.

Il decorso post-operatorio è ottimo: si limita la terapia penicillinica alla prima giornata; si pratica invece terapia adiuvante con pendiomid.

In 8ª giornata si tolgono i punti: la ferita è guarita per prima. Nei giorni seguenti, il p. avendo avuto qualche fatto vertiginoso, sia pure molto lieve, si aspirano dalla ferita circa 20 cc. di liquido siero-ematico. In seguito il malato non presenta più alcun fatto neurologico: il sonno è regolare, la cefalea assente.

L'aspirazione viene ripetuta ancora qualche volta, dando esito a sempre minori quantità di liquido limpido citrino.

Controllato dal punto neurologico, eseguito un encefalogramma, che appare pienamente soddisfacente, il malato, chirurgicamente guarito, viene dimesso il giorno 27 marzo 1956.

Esame istologico del pezzo, eseguito dall'Istituto di anatomia patologica dell'Università di Bologna: prof. A. Businco (N. 21927 dell'8 marzo 1956):

«Struttura variabile: marginalmente si osserva un aggregato omogeneo di fibrocellule muscolari, ad orientamento tortuoso e ad andamento parallelo al margine; tra di esse, appaiono fibrille connettivali e vasi a lume piuttosto ampio, con cellule endoteliali rigonfie. Procedendo verso le pareti profonde della sezione, il tessuto si dirada; le fibre muscolari scompaiono; ed appaiono invece vasi numerosi, di natura arteriosa, con endotelio ipertrofico, tra i quali si aprono fessure ed interstizi occupati da elementi monocitari ed istiodi.

«Verso le parti centrali figurano ancora vasi con parete spessa, ricca di fibrocellule muscolari, ed a lume rivestito da endotelio spesso ed ipertrofico. Questi vasi avanzano verso una cavità grande, centrale, a lume vuoto, sul cui margine appaiono di tratto in tratto elementi voluminosi, irregolarmente ovalari o poligonali, con diversi nuclei centrali.

«Man mano che ci si avvicina alla cavità, si trovano frequentemente aree più lasse, occupate da cellule istiodi; maglie di una sottile rete, contenenti cellule ematiche rosse; ed ancora, aree contenenti cellule istiocitarie con alterazioni regressive (picnosi, rexi nucleare), granulociti neutrofili poco abbondanti, ed elementi linfocitoidi.

«La ricerca degli eosinofili nel pezzo operatorio è stata negativa».

Diagnosi anatomo-patologica: processo displastico neoplastico, a prevalente componente angiomatosa, ma con aspetti teleangectasici e proliferativi istiocitari.

La diagnosi differenziale riguarda evidentemente le varie tumefazioni ossee della volta del cranio. Petit Dutallis ha dedicata una tesi ammirevole agli «enigmi che pone la patologia dei tumori ossei della volta cranica».

Nel caso in esame, occorre innanzi tutto tenere presente che l'E.A. dell'osso piatto ha apparenza raggiata nel radiogramma; quello delle ossa lunghe, aspetto a bolle di sapone; e quello delle vertebre presenta delle striature verticali. Quindi il tipo dell'osso colpito ha importanza per la diagnosi differenziale Rx.

Un *difetto traumatico* non è da prendersi in considerazione per l'anamnesi del tutto negativa.

Lasciando da parte le lesioni osteoformative e limitandoci a quelle osteolitiche della volta, la diagnosi differenziale va fatta con:

- 1° - malformazioni congenite;
- 2° - displasie o distrofie;
- 3° - affezioni infiammatorie;
- 4° - processi neoplastici.

MALFORMAZIONI CONGENITE.

a) La *disostosi cleido cranica* non dà immagini lacunari, ma fessure in corrispondenza della mancata saldatura delle ossa.

b) Le *lacune parietali di Bonnaire o foramina parietalia permagna* sono una malformazione congenita del cranio, costituita da perdita di sostanza a stampo della volta, coperta da tegumenti normali. Spesso parietali e simmetriche, situate ai due lati della sutura sagittale, sono in genere associate a malformazioni congenite del rachide.

DISPLASIE O DISTROFIE.

a) La *displasia fibrosa di Jaffe e Liechtenstein* dà molto raramente manifestazioni monostotiche al cranio, sotto forma di rarefazione circoscritta; e nel cranio colpisce soprattutto le mascelle. E' il quadro rx. d'insieme che permette la diagnosi; ma comunque, anche nel focolaio circoscritto, l'rx. mostra una zona di rarefazione, con assotti-

gliamento ed espansione della corteccia. Il tessuto osseo spugnoso è sostituito da connettivo ben vascolarizzato, disposto in fascetti e vortici: alla periferia vi sono trabecole di osso neoformato, ed in parte calcificato. E' una vera distrofia, in cui la tendenza del mesenchima alla normale calcificazione è bloccata da un disturbo locale.

b) La *osteoporosi circoscritta del cranio o seconda malattia di Schüller* (la si voglia considerare come una fase precoce osteolitica della malattia di Paget — osteite fibrosa — oppure come un tipo di displasia fibrosa) presenta il reperto rx. di una zona di rarefazione intensa e uniforme, a margini nettissimi, molto estesa e che comprende in genere almeno un terzo della volta cranica. Ma anche nei casi ad estensione più limitata, sono sempre bene evidenti quella profonda uniforme rarefazione, quella nettezza e regolarità dei margini, che sono caratteristiche della lesione. Il tessuto ammalato è caratterizzato da macrofagi ed eosinofili, da plasmacellule e linfociti; nei larghi monociti si osservano figure mitotiche. Caratterizzano il quadro istologico macrociti grandi, spesso binucleati, che assomigliano alle cellule di Dorothy Reed.

c) Il *granuloma eosinofilo* si accorderebbe per la giovane età del p., per la facile localizzazione cranica, per la stretta localizzazione della lesione, per l'evoluzione silente della malattia, ed anche e soprattutto per il reperto istologico, in cui predominano i macrofagi e gli eosinofili, pur essendo presenti linfociti, cellule schiumose e cellule giganti. Dal punto di vista rx., invece, si ha una lesione quasi a stampo, con margini nettamente segnati, anche se irregolari e frastagliati, con una, anche se limitata, reazione perifocale addensante. Inoltre, il granuloma eosinofilo è in genere accompagnato da febbre e leucocitosi, con 5-10 eosinofili. L'inizio è brusco: la distruzione ossea raggiunge il suo massimo in poche settimane.

AFFEZIONI INFIAMMATORIE.

a) La *gomma luetica*, localizzata di preferenza al frontale, comporta dei fenomeni distruttivi più accentuati, dei margini disegnati più nettamente, una più evidente sclerosi periferica, ed una frequentissima molteplicità delle lesioni. Soprattutto, nel caso in esame, anamnesi ed esami sierologici erano negativi.

b) La *tbc.*, non rarissima nel bambino, è invece eccezionale nell'adulto nella localizzazione cranica. Il quadro rx. è di una rarefazione a contorni non molto netti, senza evidente sclerosi periferica, con fondo a struttura irregolare: l'apparenza è di ghiaccio che si liquefa. La diagnosi differenziale è piuttosto basata sull'andamento clinico: una lesione tbc. che abbia usurato il tavolato esterno si manifesta con una tumefazione presto fluttuante e poi fistolizzata. Potrebbe rimanere il difficile dubbio di una carie secca, ipotesi scartata soprattutto con l'esame istologico.

c) L'*osteomielite*, si esclude per l'anamnesi e per le caratteristiche del quadro rx.: l'osso corticale vicino è sempre praticamente più spesso che la sottile capsula attorno all'E.A. D'altronde l'ascesso di Brodie non ha praticamente localizzazione cranica.

d) L'*echinococchi ossea*, come localizzazione cranica di una cisti uniloculare, è evenienza rara. L'immagine rx. è di una lesione a stampo, a margini sempre molto netti, anche se irregolari, e senza alcuna reazione sclerotica dell'osso circostante.

PROCESSI NEOPLASTICI.

Lesioni osteolitiche isolate della volta possono essere la manifestazione di:

- 1° - tumori primitivi;
- 2° - metastasi tumorali;
- 3° - affezioni neoplastiche ossee sistematiche.

TUMORI PRIMITIVI.

1. - Benigni:

a) l'*epidermoide diploico* è una proliferazione epiteliale ectodermica, la cui origine risale alla chiusura della doccia neurale ed alla sua separazione dal restante ectoderma da parte di elementi mesodermici, provenienti dalle masse laterali che si saldano sulla linea mediana. Il reperto rx. è costante e tipico: zona di rarefazione completa, con totale scomparsa del disegno trabecolare, a contorno tordeggiante, segnato da una linea frastagliata o regolare, ma sempre molto netta, e sottolineata perifericamente da un sottile e regolare orletto sclerotico;

b) il *meningioma*, nella forma chiamata da Rowbottom *iperostotica osteoclastica*, presenta una zona localizzata di distruzione ossea da invasione meningiomatosa, con scarsa reazione neoformativa perifocale: quindi un aspetto rx. molto simile a quello di una metastasi cancerosa. Sono contro, da un lato, l'usura del tavolato esterno con conservazione dell'interno; e dall'altro i fatti, frequenti anche se non costanti, di aumentata pressione endocranica o di localizzazione endocranica;

c) la *cisti aneurismatica* dell'osso, di cui Liechtenstein menziona un caso di localizzazione cranica, avrebbe in favore la tumefazione cranica bene evidente clinicamente; ma manca il reperto rx. caratteristico di rarefazione a tendenza eccentrica, con rigonfiamento dell'osso;

d) i *tumori a mieloplassi* del cranio possono essere sanguigni e ricalcare nell'aspetto gli E.A. Ma crescono più rapidamente e sono facilmente diagnosticabili istologicamente;

e) la *neurofibromatosi*, descritta nella localizzazione temporo-parietale, ha l'aspetto di una rarefazione circoscritta, a stampo, nell'osso normale. Può essere esclusa per l'assenza dei segni clinici della malattia.

2. - Maligni:

a) il *sarcoma osteogenico* ed il *sarcoma di Ewing* sono da escludere per il quadro clinico, per la durata della malattia, per il quadro rx.

Nel sarcoma osteogenico, l'rx. mostra un'area centrale di distruzione irregolare, che si estende attraverso la cortecchia non espansa, causando però una reazione periostale. Nei casi iniziali, sono caratteristici la distruzione corticale precoce, le spicole ad angolo retto, prodotte dalla reazione periostale, ed il modestissimo grado di espansione corticale. Nei casi avanzati, la marcata distruzione ossea ed il netto interessamento periostale rendono la diagnosi più facile.

Nel sarcoma di Ewing si ha una infiltrazione diffusa, che porta ad un allargamento ed aumento di densità della corticale, con delle aree multiple, circoscritte, di diminuita densità nel midollo. Nello stadio iniziale predomina il processo osteoformativo, che produce spicole periostali, parallele o perpendicolari alla superficie ossea. Nello stadio più avanzato, caratterizza il radiogramma la distruzione corticale e midollare;

b) il *plasmocitoma solitario* (di cui Christopherson e Miller hanno raccolto 25 casi in cui una lesione definita istologicamente come plasmocitoma si è mantenuta unica ed isolata per parecchi anni) può essere escluso per l'età del p. e per l'immagine rx. che non è certo quella della lesione mielomatosa.

TUMORI METASTATICI.

Se sono multipli, allora sono caratteristici, ed aiuta alla diagnosi l'aspetto granulico ed i limiti sfumati delle lacune. Quando la metastasi è unica, il problema è molto più difficile; aiuta solo la presenza del tumore madre o l'esame istologico.

Nel caso in parola, la lunga storia, la giovane età del p., le ottime condizioni di salute generali, la non dimostrabilità della lesione primitiva parlano contro l'ipotesi di una metastasi cranica di un tumore primitivo della prostata, della tiroide o del simpatico.

L'ipotesi meno improbabile sarebbe quella di una metastasi da ipernefroma: ma si dovrebbe pur sempre avere, anche nella localizzazione cranica, l'immagine rx. di una macchia di olio, cioè di una perdita di sostanza chiara senza trabecolatura residua al fondo, a margini regolari, od anche frastagliati, ma sempre ben netti, e senza reazione addensante periferica.

AFFEZIONI OSSEE SISTEMICHE NEOPLASTICHE.

Il *linfogramuloma maligno* può avere come prima manifestazione clinica una lesione ossea che per un periodo di tempo relativamente lungo può rimanere isolata. Ma l'rx. del cranio mostra una lesione prevalentemente osteolitica, per non dire completamente osteolitica, a stampo, a margini nettissimi. L'area di distruzione è circondata da una zona di aumentata densità, che rappresenta osso neoformato. Nel caso attuale, mancano i segni clinici, la febbre, l'anemia, le alterazioni del quadro leucocitario, i corpi di Bence Jones nell'urina.

La rarità del tumore e la mancanza di segni clinici caratteristici sono responsabili del fatto che la maggior parte dei casi riportati sono, come nel caso attuale, venuti all'operazione come sarcomi o tumori a mieloplassi. Praticamente, la diagnosi non viene mai posta prima dell'operazione.

BIBLIOGRAFIA

- ABBOTT A.: *Angioma of the skull*, Annals of Surgery, 1937, 1100.
 ALBRECHT K.: *Hemangioma des Schaedels*, Brun's Beitrage zur Klinischen Chirurgie, 1950, 179, 425.
 ANSPACH W. E.: *Sunray Hemangioma of bone*, J.A.M.A., 1937, 108, 617.
 BROWN, FEYER, McDOWELL: *Hemangiomas*, Annals of Surgery, 1953, 137, 3.
 CALANDRILLO MIGNANI: *Statistica dei tumori delle ossa*, Archivio Putti, 1954, 4, 19.
 CAMERA R.: *I tumori primitivi epiteliali dell'osso*, Minerva Ortopedica, 1952, III, 1.
 CAMERA R., GOIDANICH I. F.: *Lesione rarefacente circoscritta della teca cranica*, Chirurgia Organi Movimento, XLIV, III, 171.
 CHRISTENSEN F. C.: *Bone tumors*, Annals of Surgery, 1925, 81, 1074.
 CREYSEL G.: *Il granuloma eosinofilo dell'osso*, Minerva Chirurgica, 1953, 10, 383.
 DIKANSKY M.: *Hemangioma cavernosum des Schaedels*, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 1932, 235, 648.
 ECHOS D. K., KLEINSASSER L. R. J.: *Cavernous hemangioma of the skull*, American Journal of Surgery, 60, 134, 1943.
 EROS G.: *Multiples hemangioma des schaedels*, Zentralblatt Allg. Path. und Path. Anatomie, 1928, 43, 532.
 HANDOUSA A. S.: *Multiple capillary emangioma of skull*, British Journal of Surgery, 1947, 34, 326.
 HERTZ H.: *Hemangioma of the skull*, Acta Medica Scandinavica, Suppl., 1949, 234, 158.
 KAPLAN KANZER: *Sunray hemangioma of the skull*, Archives of Surgery, 1939, 269, 39.
 KELEMEN G., HOLMES E. M.: *Cavernous hemangioma of frontal bone*, Journal Laryngology Othology, 1948, 72, 557.
 KROCH: *Extradural gelegenes hemangioma*, Zentralblatt für Chirurgie, 1931, II, 1731.

- JIMENEZ QUESADA: *Un cas d'émangiome de l'os temporal*, Presse Médicale, 1926, 801.
- LANDER: *Bohnen-hemangiomata*, Der Chirurg, 1941.
- LIECHTENSTEIN J.: *Aneurismal bone cyst*, Cancer, 1953, 6, 1228.
- MACOMBER: *Surgical aspects of hemangiomas*, Archives of Surgery, 1954, 68, 538.
- MEDA P.: *Gli emangiomi ossei del massiccio frontale*, Archivio Ital. di Otorinolaringologia, 1948, 59, 305.
- OVEREND T. D.: *Hemangioma of occipital bone*, British Journal of Radiol., 1937, 6, 626.
- PADOVANI: *Tumeurs des os*, Revue du Practicien, 1954, 4, II, 973.
- PETIT DUTALLIS D., PERTUISET B.: *Le diagnostic clinique des tumeurs de la voute crânienne*, Presse Médicale, 1949, 2, 655.
- ROGER H., SCHACHTER M.: *Lacunes et images lacunaires du crâne*, L'Encephale, 1939, XXXIV, 86.
- REISSCHAUER: *Hemangiomas*, Zentralblatt für Chirurgie, 1938, 582.
- RICHTHAMMER: *Cranial osteoangioma*, Krebsarzt, 1950, 62.
- ROWBOTTAM G. F.: *Hemangiomas arising in the bones of the skull*, British Journal of Surgery, 1942, 30, 1.
- SERFLING H. J., PARNITZKE K. H.: *Zur Diagnose der fibrosen Displasie des Schädels*, Zentralblatt für Chirurgie, 1954, 79, 1249.
- SOMMER R.: *Hemangioma Cavernosum des Schädels*, Brun's Beiträge zur Klinischen Chirurgie, 1938, CLVIII, 101.
- TOYNBEE J.: *Two vascular tumors developed in bone*, Lancet, 1845, citato da Abbott.
- VANDERBERG H. J., COOLEY B. L.: *Primary tumors of cranial bone*, Surgery Gynecology Obstetrics, 1950, 90, 603.
- WYKE B. D.: *Primary hemangioma of the skull*, American Journal of Roent., 1949, 61, 302.
- ZAJAKOWSKY: *Aneurisma cavernosum des Schädels*, Zentralblatt für Chir., 1901, I, 507.

LE COMPLICANZE NEUROLOGICHE DOPO SIERO-PROFILASSI ANTITETANICA

CONTRIBUTO CLINICO

Col. Med. Dott. Vittorio Emanuele Rosi, capo reparto I chirurgia
S. Ten. Med. Dott. Carlo Gatteschi, assistente chirurgo

Con l'impiego dei sieri a scopo profilattico e soprattutto terapeutico, introdotti nella pratica alla fine del secolo scorso, comparve una nuova entità nosologica: la malattia da siero. Tale manifestazione è oggi ben conosciuta nelle sue poliformi manifestazioni cliniche, dallo shock quasi immediato, che porta a morte con grave sintomatologia cardio-respiratoria, all'eruzione cutanea tardiva e transitoria. Meno conosciute sono invece le manifestazioni neurologiche legate a questa affezione, responsabili di quadri morbosi, talora assai gravi. Un caso capitato alla nostra osservazione ci ha indotti ad eseguire un'accurata revisione della letteratura, da cui abbiamo desunto alcuni dati di un certo interesse, che desideriamo riferire in sintesi, dopo l'esposizione del caso, assieme alle nostre osservazioni.

Vicebrigadiere della Polizia stradale R. L., di anni 32, celibe.

Si ricovera d'urgenza nell'Ospedale del « Celio » il 18 agosto 1956.

Il paziente è in stato di incoscienza ed i rilievi anamnestici vengono desunti dall'interrogatorio dei parenti.

Non risultano precedenti allergici personali o familiari. Il paziente non ha mai sofferto di alcuna malattia degna di particolare rilievo; 11 anni or sono ha subito la vaccinazione T.A.B.Te. e circa 6 anni or sono è stato trattato a scopo profilattico con siero antitetanico (1500 U.I.) in occasione di un piccolo traumatismo. A tale trattamento non ha fatto seguito alcuna sintomatologia particolare.

Otto giorni or sono in seguito a caduta dalla motocicletta riportava contusioni escoriate al collo del piede d., per cui veniva medicato all'Ospedale civile di Tivoli, dove veniva anche praticata siero-profilassi antitetanica (1500 U.I.). Successivamente è stato bene ed ha potuto riprendere servizio. Tre giorni fa è comparsa eruzione orticarioide generalizzata con chiazze e ponfi giganti al tronco ed agli arti e notevole turgore delle labbra e delle orecchie, modica cefalea saltuaria e senso di astenia: vennero somministrati antistaminici, che il paziente non tollerò per l'insorgenza di vomito ostinato anche a carattere biliare. Persistendo le manifestazioni cutanee vennero praticate iniezioni endovenose di Ca ed efedrina, che determinarono la scomparsa delle manifestazioni cutanee.

Nella giornata di ieri — a detta dei familiari — il paziente è caduto in uno stato di torpore psichico, lamentando cefalea ed intensa astenia generale. Durante la notte le condizioni si sono aggravate: sono comparsi episodi convulsivi generalizzati, alternati a contrazioni spastiche. Cianosi, perdita della coscienza, respiro stertoroso, incontinenza di orine.

Viene nuovamente ricoverato all'Ospedale civile di Tivoli e successivamente trasferito al nostro reparto.

All'atto del ricovero il soggetto si presenta in condizioni di nutrizione e sanguificazione buone. Stato di incoscienza, respiro stertoroso, polso valido e ritmico, frequenza 64/min., P. A. 125/65. Temperatura afebbrile al momento dell'esame.

L'esame neurologico è difficilmente eseguibile, date le condizioni dell'ammalato. Stato di agitazione generalizzata con movimenti incoordinati degli arti e del capo; pupille isocoriche, midriatiche, torpidamente reagenti alla luce, riflesso corneale presente. Assenza di trisma, modica rigidità nucale. Iporeflessività dei rotulei e degli achillei bilateralmente. Riflessi addominali e cremasterici assenti. Non segni piramidali.

Negativo l'esame degli altri organi ed apparati.

Esami di laboratorio: azotemia: 0,50‰, glicemia: 1,35‰, esame emocromocitometrico: G. R.: 4.600.000, Hb.: 90, G. B.: 8.600 (N.: 69, E.: 1, L.: 27, M.: 3).

Esame dell'urina: albumina: tracce ben evidenti, emoglobina presente; nel sedimento qualche emazia, scarsi leucociti.

In anestesia generale con pentothal viene praticata puntura lombare: si estraggono 10 cc. di liquor limpido, lievemente xantocromico.

Al Claude la pressione iniziale è di 35 cm., la finale di 30.

Esame del liquor: albumina: 0,40%, cloruri: 5,20%, glicorrachia: normale.

Reazione di Nonne-Appelt: +.

Reazione di Pandy: + + +.

Sedimento: 25-30 elementi per campo, granulociti e linfociti in proporzione pressochè uguali.

Esame batteriologico: negativo l'esame batterioscopico e culturale del liquor.

Esame oculistico: il fondo è normale in OO.

Si prescrive trattamento antibiotico, sedativo ed antiallergico ed il paziente riceve inoltre ogni 6 ore 25 mg. di prednisone. Nella giornata le condizioni si mantengono stazionarie, il paziente è in stato di agitazione e presenta perdita involontaria di urine e vomito biliare.

Fin dal giorno successivo però le condizioni generali vanno leggermente migliorando. In 3ª giornata di trattamento si pratica una nuova puntura lombare in anestesia generale con pentothal e si estraggono 6 cc. di liquor (pressione iniziale 15 cm., finale 11).

Esame del liquor: albumina: 0,34%; cloruri: 6,10%; glicorrachia: normale.

Reazione di Nonne-Appelt: —.

Reazione di Pandy: +.

Nel sedimento: scarsi linfociti.

In 4ª giornata di trattamento le condizioni generali sono nettamente migliorate, il paziente è vigile e ben orientato nel tempo e nello spazio e durante la notte riposa bene.

In 6ª giornata viene sospesa ogni prescrizione ed in 10ª giornata il paziente esce completamente ristabilito.

Prima della dimissione il paziente pratica esame radiologico del cranio, che non mette in evidenza alcuna alterazione.

Le complicazioni neurologiche nel corso della malattia da siero insorgono più spesso dopo trattamento con siero antitetanico, che non con altri tipi di siero; Miller e Stanton (1954) si pongono il quesito se la qualità di anticorpi non possa influenzare il tipo e la sede della reazione allergica nell'organismo trattato. Tali lesioni nervose — come nel caso della malattia da siero in generale — si osservano di rado quando si segue la via intramuscolare, assai meno pericolosa di quella intravenosa. La via intrarachidea presenterebbe lo stesso rischio o quasi della via intramuscolare, semprechè non abbia

preceduto un trattamento per la stessa via, nel qual caso lo stato di sensibilizzazione locale può scatenare una reazione violentissima (Vernoni, 1953).

Queste complicazioni possono interessare sia il sistema nervoso periferico che il sistema nervoso centrale. Le prime sono assai più comuni e la prima osservazione risale al 1908 (Gardere e Gangolphe). Si osservano assai frequentemente lesioni a carico del plesso brachiale e più comunemente a carico della V e VI radice cervicale, ma anche il nervo ulnare, il mediano e lo sciatico possono venire compromessi, come pure i nervi cranici e particolarmente il glossofaringeo, il facciale, il vestibolare, il ricorrente, l'ottico. Nel 1922 Mason ha riportato il primo caso di neurite ottica, secondaria a trattamento endovenoso con siero antipneumococcico. In tal caso si ebbe la regressione completa della sintomatologia nel giro di due settimane, in altri due malati trattati con siero per via endovenosa l'A. ha potuto riscontrare modici segni di neurite senza nessuna sintomatologia clinica concomitante.

Miller e Stanton (1954) riportano un caso di neurite ottica trattato con cortisone e regredito completamente o quasi nel giro di due giorni. Di regola però tali lesioni non trattate richiedono un periodo piuttosto lungo, talora di mesi o di anni per un ripristino anatomico-funzionale completo. Le polinevriti conseguenti a sieroterapia possono talora assumere aspetti simili alla sindrome di Guillain-Barré o alla paralisi ascendente di Landry. Secondo Park e Richardson in molte polinevriti di questo genere si riscontra una certa piramidizzazione e disturbi della sensibilità a tipo spinale; secondo questi AA. però complicazioni spinali pure con una tipica paraplegia e disturbi sfinterici non si verificherebbero mai. Sovena (1947) ha invece riportato qualche caso (di cui uno personale) di meningomielite conseguente a sieroterapia antitetanica praticata per via endorachidea.

Le complicazioni a carico del sistema nervoso centrale e più propriamente cerebrali vanno invece distinte in due gradi:

I. - In parecchi casi si riscontra cefalea e malessere generale, cui fa riscontro un'ipertensione liquorale con iperalbuminosi ed ipercitosi (tali disturbi sono del tutto fugaci). Occasionalmente si riscontrano anche convulsioni, meningismo, diplopia, sonnolenza, senza segni di localizzazione (encefalite neuro-allergica di Windorfer). Può anche comparire delirio, irritabilità, confusione, segni cerebellari, movimenti coreici, talora attacchi epilettoidi, protratti anche nella fase della convalescenza. In tal caso la sindrome si trova al punto di passaggio con il grado successivo; di regola però mancano disturbi locali all'esame E.E.G. Tali casi nella loro espressione più blanda sarebbero relativamente comuni dopo sieroterapia.

II. - Più raramente si manifestano invece lesioni distruttive a focolaio. Dopo il 1° caso descritto da Morichau-Beuchant fanno seguito altre 10 osservazioni comprese quelle di Park e Richardson (1953).

Tali lesioni sono dovute ad una compromissione vasale più o meno grave, con lesioni dapprima funzionali e successivamente organiche a carico della media e dell'intima: si verificano spasmi, rigonfiamenti, alterazioni degenerative a carico della sostanza cementante e necrosi dell'endotelio. Ne conseguono fenomeni di iperemia e di ischemia, più raramente fatti emorragici e trombotici. Se tali lesioni si mantengono su di un piano funzionale e regrediscono rapidamente si ha un quadro di sofferenza cerebrale diffusa con rapida e completa «*restitutio ad integrum*»; diversamente si manifestano alterazioni irreversibili a carico del tessuto nervoso, edema, focolai degenerativi e necrotici, infiltrazioni perivascolari. Nel caso di Csermely (1950) vi era una caratteristica demielinizzazione perivascolare, come pure nel caso di Meriwether, Hager e Scholz.

Questi ultimi AA. ritengono che il tipo delle lesioni riscontrate, come pure la loro localizzazione, siano senz'altro una dimostrazione della loro patogenesi ipossiêmica,

mentre Csermely ritiene che le lesioni del tessuto nervoso possano dipendere dall'azione di una sostanza tossica originatasi dall'unione antigene anticorpo. Questo A. ed anche Miller e Stanton ritengono che debba esistere una stretta parentela tra le encefaliti conseguenti a sieroterapia e le encefalomieliti parainfettive o paraesantematose acute, disseminate. Queste affezioni, come pure certe sindromi di Guillain-Barré, certe paralisi ascendenti di Landry ed alcune sindromi amiotrofiche e nevralgiche non sarebbero altro che manifestazioni polimorfe di una stessa nevrasite allergica, cui Bannwarth alluse per primo parlando di infiammazione sierosa, quale reazione allergica del sistema nervoso centrale.

Alle manifestazioni cerebrali più gravi con carattere di localizzazione conseguono di regola reliquati persistenti più o meno imponenti, quando la malattia non si concluda addirittura con la morte dell'ammalato.

Il nostro caso sembra doversi ascrivere al gruppo di complicazioni cerebrali meno gravi senza carattere di localizzazione; si tratta di un caso di reazione ritardata, in un soggetto trattato con siero 6 anni prima dell'iniezione scatenante. La reazione si è manifestata con un'eruzione cutanea, cui ha fatto seguito dopo pochi giorni un interessamento cerebrale generalizzato particolarmente grave, che non ha risposto al trattamento con i mezzi antiallergici consueti e che viceversa è stato rapidamente influenzato dal trattamento mediante cortisonici.

D'accordo con Miller e Stanton ci sentiamo di attribuire proprio a questo trattamento la rapida regressione della sintomatologia, che avrebbe potuto persistere ed aggravarsi in un quadro di lesione cerebrale localizzata, cioè in una delle forme più gravi, secondo la distinzione di Park e Richardson. Mancano ancora elementi statistici sufficienti per affermare l'efficacia del cortisone in queste ultime forme, mentre se ne deve riconoscere l'effetto favorevole quando la somministrazione venga iniziata precocemente, nel corso delle lesioni nervose periferiche e nelle manifestazioni di sofferenza cerebrale diffusa.

BIBLIOGRAFIA

- CSERMELY H.: *Demyelinating encephalomyelitis following use of antitetanum serum*, Arch. Neurol. Psychiat., 64, 676, 1950.
- KROLL F. W.: *Tetanus serum myelitis nach 2 maliger Serumimpfung*, Nervenarzt, 11, 252, 1938.
- MASON N. R.: *Optic neuritis in serum sickness*, J.A.M.A., 78, 89, 1922.
- MILLER H. G., STANTON J. B.: *Die Bedeutung der neurologischen Komplikationen bei Serum-Krankheit. Bericht ueber einen mit Cortison behandelten Fall*, Nervenarzt, 25, 118, 1954.
- MERIWETHER, NAGER H., SCHOLZ W.: *Cerebral pathology following serum anaphylaxis*, Arch. of Neur., 73, 286, 1955.
- MORICHAUD, BEAUCHANT R.: *Les paralysies post-sérothérapies*, Bull. et Mem. Soc. Méd. Hôp. Paris, 47, 1357, 1923.
- PARK A. M., RICHARDSON J. C.: *Central complications of serum sickness*, Neurology, 3, 277, 1953.
- SOVENA A.: *Contributo allo studio delle complicanze nervose post-sieriche nel tetano. Meningomielite a decorso cronico insorta dopo sieroterapia endorachidea antitetanica*, Policlinico, 54, 218, 1947.
- THURER R., GRENIER J., LUTIER F.: *Hémiplégie post-sérotherapique*, La Semaine des Hôpitaux, 29, 1349, 1953.
- SPAAR R.: *Allergische Meningitis bei Tetanus*, Arch. f. Psychiat., 116, 1, 1943.

CONTRIBUTO ALLO STUDIO DELLA ROTTURA TRAUMATICA DI VARICOCELE

DESCRIZIONE DI UN CASO CLINICO

Cap. Med. Dott. Rosario Basile,
assistente, specialista in chirurgia generale

La rottura traumatica di varicocele non deve essere davvero una evenienza frequente se nei trattati di chirurgia, e non in tutti, è appena considerata con rapido accenno. E, in realtà, ci siamo convinti della rarità di questa complicazione del varicocele allorchè, consultata la letteratura chirurgica sull'argomento, abbiamo riscontrato la descrizione di solo 16 casi, se si esclude un caso di rottura di una vena funicolare sana.

Nel 1939 Toniolo pubblicava il suo caso come il 15° tra quelli citati nella letteratura ed ai primi del 1956 Spadaro descriveva il 16° caso. In considerazione di una più approfondita conoscenza dell'argomento, ci sembra utile la descrizione di un caso (che sarebbe pertanto il 17°) venuto alla nostra osservazione, non potendo le nostre conoscenze in proposito non beneficiare di nuovi contributi.

Caporale B. Marcello, di anni 23, da Certaldo.

Il paziente riferisce che il 9 aprile 1956, mentre giocava al calcio con altri comilitoni nel cortile della caserma, nell'atto di superare in altezza un compagno di giuoco per prendere sulla testa il pallone, avvertiva un dolore trafittivo, ma fugace, alla regione inguinale s. Continuava il giuoco, ma, dopo pochi minuti, mentre si chinava a raccogliere la sfera andata fuori campo, avvertiva senso di pesantezza e dolenzia all'emiscroto s. e si accorgeva della tumefazione dello stesso. Il sanitario, consultato, lo avviava d'urgenza in Ospedale dopo poco più di un'ora dall'incidente, con diagnosi di ernia strozzata.

Nulla di particolare nell'anamnesi familiare e personale remota.

Il p. non sa di essere portatore di varicocele.

Nulla si rileva all'esame obiettivo generale. Polso 72, apiressia; non vomito nè chiusura dell'alvo ai gas.

E.O.L. L'emiscroto s. si presenta aumentato tanto da somigliare, per forma e grandezza, a una grossa pera. La palpazione conferma la presenza di una tumefazione piriforme, ricoperta da cute di aspetto normale che scorre liberamente su di essa, a superficie uniformemente liscia, tesa, di consistenza duro-elastica, modicamente dolente, con l'apice rivolto in alto verso l'orificio cutaneo del canale inguinale, dove si arresta; non è riducibile nè modificabile dall'aumento della pressione endo-addominale. Il didimo e l'epididimo non sembrano alterati: essi sono in parte incappucciati dalla tumefazione e ad essa retroposti. Non fu difficile porre la diagnosi e scartare

subito quella di entrata (strozzamento erniario). Tanto è che ci si astenne da ogni intervento operatorio e si iniziò terapia medica: riposo a letto, impacchi freddi locali, coagulanti e sospensione dello scroto.

Il giorno seguente comparvero ecchimosi sull'emiscroto s., in parte sulla regione inguinale corrispondente e sul perineo anteriore; la tumefazione era un po' aumentata di volume.

A una settimana dal trauma le ecchimosi, nei primissimi giorni progredienti, cominciarono a subire la normale evoluzione e la tumefazione andò regredendo fino a ridursi, in 16^a giornata, alle dimensioni di una noce duro-fibrosa ed indolente. Dopo 25 giorni quest'ultima era ridotta ad una piccola oliva; didimo ed epididimo normali, funicolo un po' ispessito, chiaro il reperto di vene varicose del plesso pampiniforme. Il controllo a distanza di 6 mesi circa non fa apprezzare alcunchè di particolare, tranne il modico ispessimento del funicolo ed il varicocele di discrete dimensioni, per il quale il p. ha rinviato l'intervento.

E' questo un caso di rottura da trauma indiretto di un varicocele in soggetto giovane.

I 15 casi riportati da Toniolo sono così distinti:

N. 3 di Pott	trauma indiretto (1777)
» 1 di Berard	» diretto (1840)
» 1 di Bouisson	» » (1858)
» 2 di Canton	» » (1860)
» 1 di Schwartz	» indiretto (1888)
» 1 di Bauby e Dargein	» » (1901)
» 1 di Lasserre	» » (1901)
» 1 di Patel	» » (1904)
» 1 di Astraldi	» diretto (1923)
» 1 di Eggers	» indiretto (1925)
» 1 di Lehrnbecher	» » (1928)
» 1 di Toniolo	» » (1939).

A questi casi si aggiunga poi quello di Spadaro (trauma diretto, marzo 1956) e questo nostro (trauma indiretto). Si ha pertanto un totale di 17 casi, di cui 11 per trauma indiretto e 6 per trauma diretto. L'età dei pazienti è variata da 22 a 62 anni.

Il trauma indiretto, presente quindi nel 64,7% dei casi (su 17), è stato così rappresentato:

- 1 durante lo sforzo della defecazione (Pott);
- 5 nel sollevare un grosso peso (Pott 2, Eggers, Lehrnbecher, Toniolo);
- 2 in seguito a violento colpo di tosse (Schwartz, Bauby e Dargein);
- 1 nello spingere un grosso carro (Lasserre);
- 1 senza causa apprezzabile (Patel);
- 1 durante una partita di calcio (il nostro caso).

Il trauma diretto, indicato in 6 casi, è quasi sempre di tale intensità da spiegarci la lesione vasale; in qualche caso, però, la rottura del varicocele è avvenuta per trauma di lieve entità (nel caso di Berard lo scroto sarebbe stato colpito da un pezzetto di pane), ciò, ovviamente, in rapporto ad una profonda alterazione della parete vasale, che non sopporta una brusca distensione. Vogliamo, in conclusione, dire che la rottura vasale da trauma diretto nel varicocele non è necessariamente localizzata nel punto di applicazione del trauma, ma anche a distanza da esso, determinando in questo caso l'agente contundente un brusco reflusso del sangue con sopradistensione della parete vasale alterata e lacerazione della stessa nel punto più debole. E' praticamente lo stesso meccanismo che avviene nel caso di trauma indiretto.

In tutti i casi in cui si ebbe il controllo operatorio la rottura si era verificata in un vaso del funicolo, fuori del canale inguinale; in un solo caso (Lehrnbecher) è indicata nettamente la sede della lesione in corrispondenza di un plesso venoso paraepididimario. E' probabile, come afferma Kocher, che la diffusione ematica, che in genere sembra non superare l'anello cutaneo del canale inguinale, possa diffondersi a quest'ultimo ed al tessuto preperitoneale, cosa questa che potrebbe spiegare i segni di peritonismo che qualche A. ha rilevato.

La sintomatologia è stata pressochè uniforme in tutti i casi: dolore momentaneo, acuto e trafittivo subito dopo il trauma, cui segue, dopo alcuni minuti, la comparsa della tumefazione più o meno grande a carico dell'emiscroto (da una noce alla testa di un adulto).

La palpazione riesce più o meno dolorosa, la tumefazione è in rapporto con il funicolo, quindi libera dai tessuti superficiali dello scroto, e disposta sopra e davanti al testicolo, che avvolge quando assume grosse proporzioni. La ricerca della transilluminazione è negativa. In 2^a giornata compaiono i segni dell'ecchimosi sottocutanea, molto evidenti nei giorni successivi. Lo stato generale si mantiene buono.

Per quanto riguarda la diagnosi, non ci sembra che essa possa presentare serie difficoltà se si tien conto della successione dei sintomi: trauma, dolore, tumefazione, ecchimosi, specie se si conosce la preesistenza del varicocele. Dubbi diagnostici possono sorgere allorchè si osservi il p. subito dopo il trauma (indiretto) e prima della comparsa dell'ecchimosi, specie se si tratti di voluminosa tumefazione. Suggestiva appare in questi casi la diagnosi di ernia strozzata (erroneamente posta in 4 dei casi citati); il dubbio è però destinato a dileguarsi rapidamente. Depongono infatti per la rottura di varicocele: lo stato generale immutato, l'alvo aperto (in verità di non molto valore nei primi momenti della lesione), l'arresto della tumefazione, sia pure voluminosa, all'orificio cutaneo del canale inguinale (quest'ultimo è completamente libero), il modesto dolore alla palpazione in contrasto con la forte dolorabilità anche spontanea nello strozzamento erniario, l'intervallo libero che intercorre dal momento del trauma alla comparsa della tumefazione scrotale, l'ottusità alla percussione, la negatività della transilluminazione.

Potrebbero coesistere rottura venosa ed ernia inguinale; se quest'ultima è riducibile con facilità, si escluderà evidentemente lo strozzamento erniario, ma se non lo è, il problema diagnostico può essere di difficile soluzione. E' appena il caso di accennare alla pachivaginalite emorragica i cui segni, preesistenti al trauma, difficilmente possono sfuggire all'osservazione del più superficiale dei pazienti.

Nel caso di trauma diretto può entrare in discussione la rottura di un idrocele (posta in 1 caso) che, se di grosse dimensioni, è anamnesticamente individuabile, mentre, se è di piccole dimensioni, non può dare una sintomatologia preoccupante e per la scarsità di liquido idrocelico diffuso e per la poca importanza dei vasi interessati dal trauma.

I caratteri obiettivi ci faranno ancora escludere una lesione traumatica del didimo precedentemente sano o in preda a processo flogistico o neoplastico.

Infine, mentre è importante poter accertare la preesistenza del varicocele, il contrario, come è avvenuto nel nostro caso, non è sufficiente per escludere la diagnosi.

Dal punto di vista terapeutico si può dire che, in linea di massima, l'astensione operatoria ed il trattamento medico (applicazioni fredde, coagulanti, riposo a letto) siano la cura migliore; in seguito, applicazioni calde e, ove si ritenesse opportuno, puntura evacuativa ad emorragia cessata, onde favorire un più rapido ritorno alla norma.

L'intervento operatorio per la legatura del vaso sanguinante è stato in alcuni casi intrapreso per errore di diagnosi con l'ernia strozzata.

In un caso di Canton, operato d'urgenza per ernia strozzata e constatata invece la rottura di varicocele, non fu possibile reperire il vaso sanguinante e l'emorragia diventò così imponente che si ebbe il rapido decesso (!).

RIASSUNTO. — Si riferisce su un caso di rottura di varicocele da trauma indiretto in soggetto giovane. Dopo rapida revisione dei 16 casi analoghi citati in letteratura, viene delineato il quadro clinico della lesione ed analizzato il quesito diagnostico differenziale.

BIBLIOGRAFIA

- ASTRALDI A.: *Rupture traumatique d'un varicocèle*, Arch. Urol. de la Clin. de Necker., Bd. 4, HI, S. 95, 1923, in Zo. f. Ch., vol. 26, pag. 366, 1924.
- BAUBY e DARGEIN: *Rupture spontanée des veines du cordon*, Echo Médical de Toulouse, 1901, loco citato in TONIOLO.
- BERARD A.: *Du diagnostic en chirurgie*, Gazette des Médecins praticiens, 1840, loco citato in TONIOLO.
- BOUISSON A. G.: *Rupture du varicocèle*, Montpellier Médical, 1858, loco citato in TONIOLO.
- CANTON E.: *Rottura di varicocele*, The Lancet, 1860, loco citato in TONIOLO.
- EGGERS H.: *Zur Fehldiagnose der eingeklemmten Leistenhernie. Gleichzeitig Mitteilung zu. A. Lehrnbecher varicocelerupture durch indirekt Trauma*, in n. 26 Dieser Zeitschrift, Zbl. f. Ch., pag. 2135, 1928.
- GREY C. R.: *Der heutige Stand der Behandlung der Varicocele*, Brasil Med., vol. 66, pag. 391, 1952, in Zbl. f. Ch., vol. 329, pag. 271, 1953.
- LASSERRE: *De la rupture des varices des veines du cordon*, Thèse de Bordeaux, 1903, loco citato in TONIOLO.
- LEHRNBECHER A.: *Varicoceleruptur durch indirektes Trauma*, Zbl. f. Ch. 55, pag. 1615, 1928.
- SPADARO G.: *La rottura traumatica del varicocele*, Giornale Ital. Chir., vol. XII, 3, pag. 142, 1956.
- TONIOLO S.: *Sulla rottura di vene in varicocele*, Clin. Chir., vol. 15, pag. 793, 1939.

MASSIMARIO DI CASISTICA E DETERMINAZIONI DI MEDICINA LEGALE

(Continuazione)

Magg. Gen. Med. Dott. E. Piccoli

94. - PARERE PER LA CIVILE M. T.

Verbale n. 4131/54 del 2 marzo 1955: «*Dipendenza od aggravamento da fatto bellico della infermità "sordomutismo sporadico"*».

NOTIZIE ANAMNESTICHE.

Il 4 novembre 1943 a C., per lo spostamento d'aria dovuto all'esplosione di una bomba di aereo, sarebbe divenuta sorda. In data 7 luglio 1947 un neuro-psichiatra riscontrò la M. affetta da «torpore psichico, disaffettività ed abulia» che, a suo avviso, potevano essere messi in rapporto con i disagi e le emozioni della guerra.

Il 23 luglio 1949 la Commissione medica per le pensioni di guerra di R. diagnosticò «stato di arresto psicomotorio» e propose quinta categoria per anni due; la Commissione medica superiore, su esame degli atti, negò la dipendenza da evento bellico.

Visita diretta.

Stato attuale: è sorda e parla solo stentatamente.

Esame obiettivo.

Condizioni generali ottime per nutrizione e sanguificazione. Nulla di notevole a carico degli organi toraco-addominali.

Esame neurologico: negativo.

Esame psichico: difficoltà dall'allegata sordità; però sollecitata dalla madre, dimostra di comprendere le domande ed esegue correttamente gli ordini. Atteggiamento indifferente.

Esame otoiatrico: dopo lunga insistenza risponde alle domande con mugolii e parole pronunciate con voce afona e bassa.

Naso: setto irregolare, con sperone basso a sinistra. Turbinato inferiore s. ipertrofico, mentre quello medio è in fase degenerativa.

Faringe: mucosa arrossata, ipertrofica. Tonsille un po' ipertrofiche, specie quella di sinistra.

AuD.: MT retratta, cicatriziale nel quadrante postero-inferiore.

AuS.: analogo reperto.

Labirinto acustico: i diapason non sono percepiti nè per via ossea nè per quella aerea.

Acumetria fonica (eseguita, con metodo psicogalvanometrico, alla Clinica otoiatrica dell'Università di R.): scarsissime isole acustiche in AA. e solo alla pressione sonora più elevata.

Labirinto vestibolare: non turbe dell'equilibrio statico e cinetico.

Giudizio diagnostico: sordomutismo sporadico.

L'odierno accertamento diretto ha messo in evidenza un quadro morboso (sordomutismo sporadico) non fra i più rari, ma neppure comune ad osservarsi.

L'etiologia di tale sindrome sembra doversi riferire ad eredità luetica o alcoolismo ed a malattie che colpiscono, inosservate, nella puerizia e che provocano, nell'apparato cocleare, alterazioni degenerative progressive, fino a raggiungere la sordità totale, attraverso lunghi anni di decorso. Col progredire della sordità (nelle forme che seguono a malattie infettive ciò avviene più rapidamente e, addirittura, bruscamente) si instaura uno stato di mutacismo, anch'esso a lunghissimo progressivo sviluppo, ma che ritarda, logicamente, sul decorso della sordità, a volta, per uno spazio di vari anni.

Tale sindrome non è modificata, nel suo decorso, da agenti esogeni, se non di tale particolare gravità, quali fratture della base cranica e commozione labirintica.

Quanto precede potrebbe essere sufficiente a negare ogni relazione tra l'infermità della M. e l'evento bellico che ne sarebbe stata la causa; ma l'esame dei documenti, in pratica, permette, da solo, di chiarire l'assenza di ogni rapporto tra allegato trauma acustico e sordomutismo.

Risulta, intanto, dalle informazioni dei Carabinieri, in data 29 aprile 1954, che la ricorrente « sin dalla nascita era affetta da lieve stato di sordità »; è anche evidente che tale stato non deve aver preoccupato nè l'inferma nè i suoi familiari, almeno finchè non raggiunse proporzioni ragguardevoli e non si accompagnò a sensibile mutacismo; ciò è confermato dal fatto che *mai* risulta sia stato consultato uno specialista del ramo e che, quando fu richiesta l'opera di un sanitario, nel 1947, fu interpellato un neuro-psichiatra. Questi pose, nel suo certificato, una diagnosi in cui manca ogni accenno ad una affezione auricolare od a mutacismo; è evidente che, a quella data, la sindrome era ancora lontana dall'aspetto che riveste oggi.

Si aggiunga che, se trauma acustico si fosse prodotto in relazione al fatto di guerra del 4 novembre 1943, e se vi fosse stata una lesione interna cocleare, la sordità essendo intervenuta quando la ricorrente aveva *dieci anni di età*, non si sarebbe verificata alcuna alterazione della parola, ma soltanto, forse, una modificazione tonale della fonia.

Infine, l'esame della relazione, datata 2 febbraio 1948, dei Carabinieri di C. non solo è in contraddizione con l'altra della stessa autorità compilata il 29 aprile 1954, ma lo è anche con l'atto di notorietà dell'11 marzo 1954; infatti, mentre nella relazione dei Carabinieri del 1948 si riferisce che la M. divenne sorda in relazione diretta ed immediata con l'episodio bellico del 4 novembre 1943, l'atto di notorietà del 1954 ritiene responsabile della cofosi della ricorrente una serie di bombardamenti aerei su C., diluita su di uno spazio di tempo che va dal 3 novembre 1943 fino al maggio 1944, cioè circa sei mesi.

Il reperto odierno di esiti cicatriziali delle M.T., è assolutamente da non mettere in relazione con la sindrome di sordomutismo, in quanto legato ad origine rinofaringea, chiaramente dimostrata dalle anomalie anatomiche, sia del setto nasale, sia della mucosa nasale, sia di quella faringea.

Gli accertamenti odierni non hanno messo in evidenza nella paziente alterazioni psicosiche, ma solo disturbi di carattere percettivo, connessi alla sua sordità, che verosimilmente incidono sul contegno della M., tali da far sospettare in lei un'infermità mentale. E non diverse dovevano sussistere le condizioni alla data di visita collegiale del 23 luglio 1949, sebbene queste fossero state interpretate dalla Commissione medica superiore come « stato di arresto psicomotorio ».

La risposta al quesito è negativa.

Verbale n. 4391/53 del 25 giugno 1954: « *Dipendenza da un fatto di guerra che ne sia stata la causa violenta, diretta ed immediata dell'infermità "sordomutismo"* ».

NOTIZIE ANAMNESTICHE.

A detta dei familiari la C., fino a quel di perfettamente normale nell'udito e nella favella, divenne improvvisamente muta e sorda per lo spavento riportato assistendo al ferimento del proprio genitore, colpito da schegge alla gamba ed alla spalla sinistra il 20 febbraio 1944. Aveva allora dieci anni di età.

Da rapporto informativo dei Carabinieri di R. si apprende che la C. è affetta da sordomutismo fin dalla nascita ma che tale infermità si sarebbe aggravata per traumi psichici occasionati dai bombardamenti.

Visitata, il 10 dicembre 1951, dalla Commissione medica per le pensioni di guerra di R. venne posta diagnosi di « *otite media catarrale bilaterale con voce percepita neppure ad concham* ».

Alla visita diretta presso questo Collegio risultò quanto segue:

A. P.: gli accompagnatori riferiscono che all'età di 10 anni divenne, improvvisamente, sorda durante un bombardamento.

Esame obbiettivo.

Soggetto in ottime condizioni generali.

Organi endocavitari: clinicamente sani.

A.A.: M.T. lievemente opacata.

Naso: nulla da segnalare.

Faringe: nulla da segnalare.

L'acumetria con i diapason è completamente negativa. La voce non viene percepita, bilateralmente, neppure ad concham.

La favella è assai difettosa ed ha le caratteristiche della voce dei sordomuti. La C. conosce e pratica la labiolettura.

Vestibolo: non eccitabile.

Esame neurologico: non rivela segni di interessamento organico del sistema nervoso.

Esame psichico: per quanto si può desumere dalla pronta e adeguata reattività del soggetto agli stimoli esogeni, dalla normalità del comportamento e dalla sua vivace espressione fisionomica, tutto depone contro l'esistenza di disturbi neuropsichici.

Giudizio diagnostico: sordomutismo congenito senza disturbi neuropsichici secondari.

PARERE MEDICO - LEGALE.

L'odierno accertamento diretto ha posto in evidenza un « sordomutismo congenito » e differisce, pertanto, sostanzialmente dal giudizio diagnostico della visita collegiale del 10 dicembre 1951 di: otite media catarrale, mentre collima coi risultati di detta visita per quanto concerne la parte acumetrica.

E' noto che il sordomutismo congenito si distingue in una forma a carattere dominante, che compare pressochè in tutte le generazioni di uno stesso gentilizio, e in una forma sporadica che compare in casi isolati. Questi ultimi non sono mai portatori di una cofosi completa e totale fin dalla nascita, ma sono affetti invece da gravissima sordastria che diviene sordità assoluta solo all'inizio della seconda infanzia. Tale è il caso della ricorrente e dunque lo stabilirsi in essa della sordità assoluta, nel periodo in

cui il paese da lei abitato subì i cannoneggiamenti, deve considerarsi mera coincidenza non potendo in alcun modo i bombardamenti influire su un'infermità congenita che seguì la sua naturale evoluzione in nulla influenzata da fattori traumatici locali i quali, per la loro insorgenza, se realmente esistenti, avrebbero dovuto essere repertati.

Questo Collegio medico-legale esprime pertanto parere che l'infermità auricolare della C. « sordomutismo congenito » (e non otite catarrale bilaterale) deve considerarsi non dipendente da un fatto di guerra che ne sia stato la causa violenta, diretta ed immediata.

96. - PARERE PER IL DEFUNTO CIVILE G. A.

Verbale n. 6804/54 del 12 maggio 1955: « *Se al momento dello scoppio dell'ordigno esplosivo, che ne causò il decesso, il G. stesse zappando ovvero maneggiando l'ordigno* ».

NOTIZIE ANAMNESTICHE.

Da un rapporto informativo dei Carabinieri di C. risulta che tale D. I. il 19 maggio 1945 udiva all'improvviso un gran colpo. Dato che si trovava a circa 300 metri dal punto dove si era verificato lo scoppio, accorse subito sul posto dove rinvenne il cadavere del G. Il teste non ha saputo precisare cosa stesse facendo il G. al momento dell'incidente, perchè non era presente.

Un altro teste riferisce che, durante l'occupazione tedesca della zona, erano state collocate delle mine che vennero poi asportate da militari polacchi. Anche altro teste confermava l'esistenza di tali mine e precisava che alcuni militari polacchi ebbero a riferirgli di aver rinvenuto, a circa 70-80 metri dal punto della disgrazia, una mina, la quale era stata prontamente disinnescata.

Nei pressi del luogo dove venne rinvenuto il cadavere fu repertata una zappa; il terreno era stato smosso da poco.

Il comandante della Stazione di C., all'epoca del fatto, riferiva all'Autorità giudiziaria che il G., mentre era intento al lavoro, aveva rinvenuto una « scatola contenente una mina »; per curiosità — presa nelle mani la « scatola » — provvedeva ad aprirla provocando lo scoppio dell'ordigno. Si ignora da quali fonti l'inquirente avesse assunto tali notizie in antitesi con quelle, successivamente, assunte dall'Arma.

All'ispezione esterna del cadavere, eseguita in sede peritale, venne notato quanto segue: « cranio sfracellato, arti superiori maciullati, ventre aperto con fuoriuscita di intestino, arto inferiore destro asportato al 3° medio femorale, arto inferiore sinistro asportato al ginocchio ».

PARERE MEDICO-LEGALE.

Non si rende possibile, sulla base dei risultati dell'ispezione esterna del cadavere, esprimere un giudizio medico-legale sicuro, poichè i reperti anatomo-patologici risultano descritti sommariamente. Infatti, non appare chiara la dizione: « cranio sfracellato »; si sconosce cioè se si è trattato di una lesione da scoppio, ovvero di alterazioni traumatiche circoscritte. In tale ultima evenienza non appaiono indicati la sede delle lesioni ed i caratteri di esse.

Anche i fatti traumatici rilevati a carico degli arti superiori risultano assai sommariamente indicati: si riferisce, infatti, di « maciullamento » degli arti medesimi. Inoltre non figurano descritti i caratteri dei monconi d'amputazione degli arti inferiori nè viene specificato, nei suoi aspetti peculiari, il quadro lesivo della eviscerazione.

Per tali motivi, e per la mancanza di sicure notizie d'istruttoria, la ricostruzione postuma dell'evento non si può ritenere sicura, ma soltanto probabile.

Dal complesso dei dati obbiettivi si può desumere che le lesioni descritte furono prodotte dallo scoppio di un ordigno esplosivo; si desume altresì che le lesioni medesime interessarono prevalentemente l'estremità cefalica e gli arti superiori, dato che a carico di tali segmenti corporei vennero riscontrate alterazioni distruttive di tale eccezionale gravità da venire qualificate con le espressioni «sfraccellato», per quanto riguarda il capo e «maciullati», per quanto concerne gli arti stessi.

Siffatta localizzazione e tale maggiore entità delle alterazioni traumatiche consentono di prospettare l'ipotesi che lo scoppio dell'ordigno ebbe a verificarsi mentre il soggetto aveva fra le mani l'ordigno medesimo ed era intento ad esaminarlo. Infatti, la distribuzione delle lesioni sopra indicate e soprattutto la maggiore gravità di quelle degli arti superiori — i quali risultarono addirittura maciullati — contrastano decisamente con l'ipotesi che lo scoppio in questione si sia verificato con altre modalità e cioè in seguito ad urto impresso all'ordigno con i piedi e con uno strumento di lavoro. Infatti, sia nella prima che nella seconda di tali due ultime ipotesi, non ci si renderebbe ragione della maggiore estensione e della maggiore gravità delle alterazioni del capo e degli arti superiori ed inoltre si sarebbero riscontrate modificazioni lesive anche a carico dello strumento agricolo (zappa) rinvenuto nei pressi del cadavere.

Questo Collegio esprime quindi il parere che, dal punto di vista medico-legale, appare molto più probabile che, al momento del fatto, il G. stesse maneggiando l'ordigno esplosivo.

97. - PARERE PER IL DEFUNTO M. G.

Verbale n. 1738/55 del 23 marzo 1956: « *Dipendenza, o meno, da infortunio sul lavoro della infermità letale "infarto del miocardio"* ».

DAI DOCUMENTI RISULTA:

L'ing. M., mentre il 5 giugno 1946 sorvegliava dei lavori, veniva colpito al capo e ad una spalla da un grosso frammento di capitello riportando ferite lacero-contuse al capo ed ematoma alla regione dorsale, nonché labirintite traumatica da commozione, senza lesioni organiche. Per tutto il periodo di assenza dal servizio, protrattosi dal 5 giugno al 3 settembre 1946, egli venne considerato in infortunio essendo l'infermità dovuta a causa di servizio.

Il 26 settembre 1949 il suddetto veniva ricoverato all'Ospedale Fatebenefratelli di M., ove decedeva il 30 settembre successivo per « infarto del miocardio, iposistolite, diabete post-traumatico e nefrite » come si rileva dal certificato del prof. R., in data 2 marzo 1950.

Lo stesso sanitario, in una successiva dichiarazione del 13 maggio 1950, informa di aver avuto in cura il M., deceduto all'età di anni 54 per « infarto miocardico, grave diabete mellito e nefrite, intervenuto in conseguenza del grave trauma al capo riportato il 5 giugno 1946 » precisando che la causa della morte fu accertata con l'esame autoptico.

Il medico provinciale di M. esprimeva, in data 19 luglio 1950, il parere che l'infortunio subito dal M., in servizio e per causa di servizio, fosse da considerare « come causa predisponente ed aggravante delle malattie che lo condussero a morte ».

L'Alto Commissario per l'igiene e la sanità pubblica, esaminati gli atti, esprimeva, il 19 luglio 1951, il parere che l'infarto del miocardio, causa diretta della morte del funzionario, non fosse da considerare derivato dal trauma cranico, essendo invece dovuto a lesioni miocardica e coronarica per cause endogene e discrasiche, che la ne-

frite fosse la naturale conseguenza del danno miocardico e che il diabete, in quanto malattia costituzionale, pancreatica ed epatica, non fosse in nessun rapporto di causalità con l'evento di servizio.

Avendo la Direzione generale dell'Istituto di previdenza sociale respinto la domanda di pensione privilegiata avanzata dalla vedova, questa, in data 23 dicembre 1953, proponeva gravame avverso il suddetto provvedimento. L'Ecc.ma Corte dei conti (Sezione II giurisdizionale), interlocutoriamente pronunciando, nella udienza del 5 novembre 1954, disponeva che sulla questione fosse interpellato questo Collegio medico-legale.

PARERE MEDICO - LEGALE.

Non v'è dubbio che la causa della morte del M. sia da attribuire allo scompenso acuto emodinamico secondario all'episodio infartuale e poichè la maggior parte degli infarti del miocardio, che si verificano in soggetti in età non avanzata costituzionalmente predisposti, sono per lo più dovuti a processi trombotici che si instaurano in un vaso coronarico strutturalmente alterato per turbe dismetaboliche lipoidee, è evidente come, nella fattispecie, nessun rapporto di interdipendenza patogenetica possa sussistere fra il pregresso trauma infortunistico, che peraltro non colpì la regione precordiale del soprascritto, e l'occlusione acuta coronarica nello stesso determinatasi tre anni dopo.

D'altra parte si rileva dalla documentazione sanitaria che, all'atto del ricovero all'Ospedale Fatebenefratelli di N., il M. risultò anche affetto da diabete definito dal medico curante « post-traumatico » e da nefrite, con evidente riferimento al pregresso infortunio, infermità alle quali si vorrebbe riconoscere un ruolo concausale nel determinismo del letale infarto miocardico, essendo risaputo come le intossicazioni in genere (ed in particolare quelle di origine endogena) costituiscono un fattore di indubbia importanza nel determinismo delle vasopatie degenerative.

E' però, allo stato attuale, molto discussa la possibilità che da un trauma possa derivare un vero diabete, considerando tale quello dovuto ad insufficienza pancreatica insulare, in quanto il trauma dovrebbe, in tal caso, interessare direttamente la glandola, eventualità assai rara a verificarsi, e che nel caso in esame è sicuramente da escludere, avendo esso colpito la testa, il che avrebbe potuto tutt'al più determinare una iperglicemia ed una glicosuria post-traumatiche, di natura neurogena od endocrinosimpatica, del tutto transitorie e che sarebbero, peraltro, scomparse con la risoluzione dello stato commotivo cerebrale, come fu della labirintite « funzionale » al soprascritto accertata subito dopo il patito infortunio.

Quindi, non di diabete post-traumatico deve qui parlarsi, sebbene di diabete melito classico, preesistente all'infortunio, forse ignorato dallo stesso interessato ed in tal caso accertato nel corso delle analisi che solitamente sono effettuate dopo l'insorgenza di un infarto del miocardio e che, comunque, non può essere stato sfavorevolmente influenzato nel suo decorso dal trauma infortunistico, considerato il lungo tempo intercorso tra questo e la morte del soggetto, avvenuta per un acuto scompenso cardiocircolatorio post-infartuale.

Per quanto si riferisce alla componente nefritica del quadro morbos, è verosimile presumere che fosse nel M. in atto un processo di glomerulo-sclerosi intercapillare frequente a riscontrarsi nel decorso del diabete mellito ed al quale non potrebbe attribuirsi, nei confronti dell'evento letale, alcuna azione determinante.

Agli effetti del quesito va infine precisato che l'ematoma al dorso, verificatosi nel suddetto per una probabile contusione riportata nell'infortunio di cui agli atti, non può, per ragioni topografiche, aver causato alcun danno, anatomico o funzionale, ai visceri sottodiaframmatici (specie reni, pancreas e fegato) ponendo in essere una sindrome diabetica, di tipo tuttavia traumatica, e che, pur essendosi trattato di un trauma

indubbiamente grave, i fattori di resistenza organica del soprascritto non dovettero essere, per esso, notevolmente ridotti dal momento che questi, nei tre anni successivi, disimpegnò regolarmente le sue mansioni tecniche presso il Comune di M. fino al giorno nel quale si verificò l'episodio infartuale.

Per le suesposte considerazioni questo Collegio medico-legale esprime il parere che l'infortunio dal M. subito il 5 giugno 1956 non possa aver costituito fattore concausale nel determinismo dell'infermità (infarto del miocardio) che trasse a morte il suddetto il 30 settembre 1949.

(*Continua*)

XX^e SESSION DE L'OFFICE INTERNATIONAL DE DOCUMENTATION DE MEDECINE MILITAIRE

Si svolgerà a Liegi-Bruxelles dal 9 al 15 giugno c. a. in coincidenza con l'Esposizione universale di Bruxelles il cui tema generale è «L'umanesimo contemporaneo».

Sono all'ordine del giorno:

1° - Relazione del Comitato internazionale della Croce Rossa sul controllo dell'applicazione delle Convenzioni di Ginevra.

2° - Diffusione delle Convenzioni umanitarie.

3° - Le ultime acquisizioni del Diritto internazionale medico.

4° - Risultati dell'inchiesta internazionale sul reclutamento e la formazione dei medici militari.

5° - I servizi di sanità nella guerra partigiana.

6° - La protezione contro le offese radioattive.

7° - Gli antibiotici nella chirurgia di guerra.

L'inaugurazione della Sessione avverrà il 9 giugno nel Palazzo dei congressi di Liegi. Nel pomeriggio vi sarà una presentazione di materiale medico-chirurgico e di prodotti farmaceutici. Nei giorni 10 e 11, dalle 9 alle 12 e dalle 15 alle 18, sedute di studio. Dal 12 al 14 i lavori si svolgeranno a Bruxelles, alla Scuola Militare, dove sarà anche tenuto un simposio sul «Trattamento d'urgenza in caso di afflusso massivo di feriti».

Vi saranno gite a Tongre, la cittadina dalle interessanti rovine romane, a Tirlemont e a Lovanio. Un ricevimento all'Esposizione universale di Bruxelles è previsto per il giorno 14.

I generali medici G. Nikolis e Voncken, rispettivamente presidente in carica e segretario generale del C.I.M.P.M., sono gli organizzatori della Sessione alla quale sono invitati tutti gli ufficiali medici dell'Esercito, della Marina e dell'Aeronautica. Iscrizione sino al 1° maggio 1958.

Per informazioni: Comité International de Médecine et Pharmacie Militaires - Liegi - 74, rue St. Laurent.

*UNA NUOVA TERAPIA
ANTIFLOGISTICA*

PARATRIPSIN ACQUOSO

Forme flogistiche con o senza manifestazioni trombotiche; tromboflebiti; flebotrombosi; infiammazioni oculari; ulcere varicose e diabetiche; stati flogistici in ginecologia (annesiti, pelvipеритонiti, douglassiti, etc.); coadiuvante terapeutico nei processi infiammatori.

Flacone da 5 cc.

5-15 mg. (1-3 cc.) al giorno in due volte.

Letteratura e saggi a richiesta.

ISTITUTO SIEROTERAPICO MILANESE SERAFINO BELFANTI

Direttore Scientifico: Prof. A. De Barbieri

THEODOR CHRIST A. G. - Basel (Svizzera).

Impianti demineralizzatori d'acqua a letto misto per la produzione di acqua estremamente pura ed impianti demineralizzatori d'acqua per alimentazione caldaie.

EMIL KORSCH - Berlin/Wittenau (Germania).

Comprimatrici ad eccentrico e rotative.

FLUKA A. G. Chemische Fabrik - Buchs (SG) (Svizzera).

Reagenti e prodotti puri per analisi.

HANS KOTTHOFF - Koeln (Germania).

Sirene mescolanti.

PAUL RAEBIGER - Berlin/Spandau (Germania).

Apparecchi per lavare, riempire e chiudere fiale - contapillole.

DITTA O. SCHREPFER

Rappresentanze macchine ed impianti per l'industria chimica e farmaceutica.
MILANO (143) - Via Gherardini, 6 - Tet. 984.879

Biochimica e Farmacologia.

AGUGGINI G., MEUCCI M.: *La vitamina C nel tessuto cerebrale di coniglio sottoposto a narcosi con sale sodico dell'acido 5-etil-5'(1-metil-butil)-tiobarbiturico.* — Il Farmaco - Ed. Scient., XII, 8, 669.

Gli AA., messo in rilievo l'interessante comportamento della vitamina C nei liquidi organici e nei tessuti in rapporto alla somministrazione di anestetici e di analgesici, riportano i contrastanti esperimenti eseguiti sull'argomento da Zilva, Plaut e coll., Browmann e coll., Lombroso e Mecka.

Affermato poi che diversi sperimentatori concordemente riferiscono circa un aumento della vitamina C nelle urine in individui anestetizzati con anestetici diversi, riferiscono che Herbert e coll. attribuiscono ai barbiturici l'azione acceleratrice della sintesi dell'acido ascorbico nell'organismo e la sua conseguente eliminazione, mentre Ganguli e Roj attribuiscono tale accelerazione alla diminuzione dell'escrezione dell'acido piruvico.

Premesso ciò, gli AA. descrivono un metodo d'indagine, da loro condotto in gruppi di conigli anestetizzati con sale sodico dell'acido 5-etil-5'(1-metil-butil)-tiobarbiturico, per mezzo del quale sono arrivati alla conclusione che tale prodotto, somministrato per via endovenosa nella dose di 100 mg./kg., provoca un significativo aumento di acido ascorbico nel liquido cerebro-spinale dopo 48-120 ore, mentre dopo 192 ore porta ad una diminuzione altrettanto significativa.

G. VECCHI

DE FRANCESCO: *Determinazione spettrofotometrica differenziale del glutammato monosodico e dell'acido glutammico in presenza di altri aminoacidi. Determinazione nei preparati per brodo.* — Il Bollettino dei Laboratori Chimici Provinciali, aprile-giugno 1957.

L'A., affermato che il problema della determinazione quantitativa del glutammato monosodico e dell'acido glutammico in presenza di altri aminoacidi, già affrontato da vari autori con metodi enzimatici e chimici, fino ad ora non ha raggiunto una soluzione rapida e contemporaneamente precisa soprattutto per la difficoltà di isolare delle sostanze da altri aminoacidi, descrive un suo metodo di preparazione che sfrutta le proprietà dell'allumina, resa acida per acido cloridrico, quale assorbente selettivo per gli alfa-aminoacidi bicarbossilici.

L'allumina, trattata con acido cloridrico, assume ioni Cl^- , che scambia con l'anione organico, comportandosi da scambiatore di ioni e permettendo così la fissazione del glutammato monosodico e dell'acido glutammico, nonché quella dell'acido aspartico e della cistina; ma le interferenze rappresentate da questi ultimi due costituenti risultano trascurabili, qualora la somma delle percentuali di acido aspartico e di cistina non superino il rapporto di 1:20 rispetto al glutammato presente.

Queste condizioni ottimali si verificano nei preparati per brodo che risultano così particolarmente adatti a tali controlli.

La reazione cromatica, che desse garanzia di poter determinare per mezzo della fotometria differenziale il glutammato, è stata ottenuta con una soluzione acetonica di ninidrina.

A. CAPOCCHINI

BASTENIE P. A., ERMANS A. M., CAUCHIE CH.: *Action antithyroïdienne de la cortisone. Bases physiopathologiques et applications cliniques.* — Bruxelles Médical, 1958, 4, 38.

E' stato riferito che il cortisone possa avere un'azione depressiva diretta sulla tiroide o sullo stimolo ipofisario che ne assicura la regolazione dell'attività. In base

a tale presunzione gli AA. hanno condotto delle ricerche per stabilire la verità di un asserto finora non confermato da dati clinici o sperimentali.

Studiando l'azione del cortisone per mezzo dello iodio radioattivo, alcuni ricercatori avevano messo in evidenza l'aumento considerevole dell'eliminazione urinaria dello iodio sotto l'influenza di tale trattamento.

La tossicità particolare della tirossina negli animali ipofisectomizzati e nel mixedema ipofisario e l'azione protettiva esercitata in tali condizioni dal cortisone e dall'ACTH hanno fatto pensare agli AA. all'esistenza di un antagonismo periferico fra i due gruppi di ormoni. Nuovi dati confermano tale ipotesi: i risultati sperimentali rilevati nel topo ipofisectomizzato e le variazioni del metabolismo osservate nei soggetti, con insufficienza ipofisi-tiroidea, sottoposti a modificazioni della dose di cortisone.

I risultati della sperimentazione animale fanno ritenere probabile che l'azione antitiroidea del cortisone risieda in una inibizione della trasformazione della tirossina in un prodotto che agisca al livello cellulare.

A. CAMPANA

Igiene e Microbiologia.

ROBERT L.: *Impiego del trifenil-tetrazolio-cloruro (TTC) e dell'eptadecil-solfato-sodico (T_7) in terreni solidi per la colimetria del latte vaccino.* — *Igiene Moderna*, 1957, 1-3, 113.

L'A. ha saggiato, per la colimetria del latte vaccino crudo e pasteurizzato, un terreno solido di agar lattosato e bleu di bromotimolo (Wurtz) con il 3‰ di T_7 e 0,2‰ di TTC, comparativamente con i terreni analoghi di Chapman e di Botteaux in cui il T_7 e il TTC sono contenuti in più basse percentuali.

I risultati hanno mostrato una notevole e migliore selettività del terreno per i coliformi che presentano colonie facilmente differenziabili (color arancione-rosso con

alone giallo) da quelle di germi di associazione (colonie rosso cupo-viola).

Il titolo colimetrico dei diversi campioni di latte esaminato, calcolato sulla base della lettura delle piastre del terreno in esame, è stato sempre corrispondente a quello risultante dalle prove omologhe in terreno liquido; prove di controllo dei germi isolati dalle colonie caratteristiche (in arancione) classificate di coliformi hanno confermato il dato presuntivo.

P. ESPOSITO

GIUNTI G.: *La colimetria delle acque a mezzo di membrane filtranti.* — *Rivista Italiana d'Igiene*, 1957, 7-8, 325.

L'A. richiama l'attenzione sul metodo delle M.F. per la determinazione del colitolo nelle acque. Dopo un breve richiamo storico, dai primi tentativi del Ficker (1855) fino agli ultimi studi fioriti in America ed in Europa, passa a descrivere il metodo che si avvale della filtrazione di quantità note di acque (diluite a titoli opportuni quelle luride) su dischi di cellulosa ed esteri di cellulosa, con fattore Z di 5 o 6, da impiegare con pressione differenziale di circa 1 atmosfera; tali membrane risultano bene sterilizzate, secondo l'esperienza dell'A., se bollite 2 volte consecutive per 20' in acqua distillata, sospese al centro del recipiente perchè non si accartocchino; l'apparecchio, su cui va montata la M.F., è sterilizzabile in autoclave ma anche con flambaggio prolungato e successivi lavaggi con acqua sterile fredda.

L'A. si sofferma sul vantaggio di sottoporre la M.F. ad un trattamento preliminare di « resuscitation » per 2 ore a 37° in terreni liquidi che forniscano condizioni ottimali di crescita ai germi (colonbatteri) nella fase di latenza ed all'inizio della fase di crescita logaritmica; tra i terreni saggiati a tale scopo, l'A. consiglia il brodo nutriente triplo concentrato. Infine l'A. saggia la possibilità di sostituire il terreno Endo, anche modificato secondo E.H.C. o B.G.F., inizialmente impiegato per la semina per apposizione della M.F., con al-

tro di più facile preparazione e standardizzazione, quale l'Asplac di Neri.

Anche questo terreno liquido va impiegato imbibendone dischi multipli di carta da filtro sovrapposti (con spessore totale di mm. 2-2,5) in una capsula di Petri o su disco di cartone assorbente, su cui va posta la M.F. dopo il trattamento di « resuscitation ».

Secondo l'A. restano da risolvere altri problemi attinenti i terreni selettivi e i terreni di « resuscitation » perchè il metodo delle M.F. possa sostituire i metodi classici di colimetria.

P. ESPOSITO

PARVIS, MARLAZZI, UBERTI: *Saggi di resistenza microbica crociata degli antibiotici*. — Il Farmaco - Ed. Scient., 12, VII.

Gli AA., ricordato il fenomeno definito con il nome « resistenza crociata », per il quale uno stipite microbico sotto azione di un antibiotico può acquistare resistenza verso un altro antibiotico, riferiscono, in seguito ad esperimenti da loro condotti con diversi stipiti di *Escherichia coli* e di *Staphylococcus aureus*, sulla resistenza crociata ai seguenti antibiotici: penicillina, diidroestreptomicina, cloramfenicolo, clorotetraciclina, ossitettraciclina e bacitracina.

Da tali esperimenti gli AA. arrivano alla conclusione che, mentre l'*Escherichia coli* dimostra un alto grado di resistenza crociata nei confronti di cloramfenicolo, tetraciclina ed ossitettraciclina e non per gli altri antibiotici sopra menzionati, lo *Staphylococcus* denota una minima risposta crociata sia come aumento che come diminuzione di resistenza.

G. VECCHI

GABRIELLI G.: *Sulla prova rapida di conferma nella colimetria delle acque*. — Nuovi Annali d'Igiene e Microbiologia, 1957, n. 622.

L'A. ha voluto accertare i reali vantaggi che le nuove prove di conferma nell'esame della colimetria delle acque sembrano avere su quelle classiche.

A tale scopo, a partire dai tubi risultati positivi nella prova presuntiva, ha eseguito contemporaneamente semine comparative in brodo lattosato-bile-verde brillante (BVB) incubato sia a 37° che a 44° (secondo Mackenzie e Taylor) e in acqua peptonata a 44°; successivamente, dai tubi positivi ha eseguito isolamento su terreni selettivi solidi (Levine e Wurtz) incubando a 37° per 24 ore e tipizzazione delle colonie secondo lo schema IMVC.

Dall'analisi dei risultati ottenuti, l'A. perviene a concludere che l'incubazione del brodo BVB a 44° (test rapido di Mackenzie e Taylor) è di grande utilità per la celere tipizzazione dei colonbatteri e che la ricerca della produzione di indolo a 44° (acqua peptonata incubata per 12 ore) appare essere la metodica più sensibile e più attendibile per un celere e specifico riconoscimento di *E. coli*.

P. ESPOSITO

Radiologia.

FARINET G., STOPPA I.: *Un raro caso di ernia cervicale bilaterale spontanea del polmone*. — La Rad. Med., 1958, XLIV.

L'ernia vera del polmone richiede l'esistenza di un orificio, di un sacco e di un contenuto rappresentato da una parte di parenchima polmonare che protrude dall'emitorace. In base alla etiologia le ernie polmonari sono distinte in congenite ed acquisite; queste ultime in patologiche e spontanee. Trattasi di affezione rara.

L'osservazione degli AA. si riferisce ad un caso di ernia cervicale bilaterale spontanea del polmone in donna di 54 anni, sofferente di frequenti bronchiti con tosse violenta, insistente, la quale tre mesi prima, durante uno di questi accessi di tosse, avvertì dolore alle spalle e notò la comparsa alla base del collo, anteriormente, di una grossa tumefazione. L'affezione viene illustrata con una ricca iconografia di quadri radiografici in varie proiezioni, di quadri stratigrafici e broncografici, molto interessanti e dimostrativi.

L'ernia cervicale spontanea bilaterale del polmone insorge a seguito di brusco aumento del volume del polmone enfisematoso, aumento improvviso della pressione endotoracica durante i colpi di tosse e presenza di un luogo di minor resistenza in corrispondenza dell'apertura superiore della gabbia toracica. E' necessaria anche una notevole lassità dei legamenti sospensori della cupola pleurica e del sottostante polmone. Il tessuto polmonare erniato si fa strada nel tessuto cellulare lasso della loggia sopraclaveare.

La diagnosi differenziale va posta con il laringocele e con la varietà sottocostale dell'ascesso freddo. Importante non confondere le semplici protrusioni degli apici polmonari alla base del collo degli enfisematosi cronici con le vere ernie cervicali del polmone.

La sola terapia efficace è il trattamento chirurgico, consistente in vari tipi di plastica, tra cui il più comune consiste nel chiudere la porta erniaria con un lembo di fascia lata, teso al di sopra dell'apertura superiore del torace e fissato alle prime coste.

P. SALSANO

GRASSI E., GROSSO P.: *Alterazioni scheletriche omerali nella lussazione recidivante della spalla.* — Ann. di Rad. Diagn., 1957, V, XXX.

Le alterazioni rilevabili in una spalla che presenta lussazione recidivante sono di due ordini: lesioni delle parti molli e lesioni dei capi ossei articolari, queste ultime evidenziabili con l'esame radiografico. Le lesioni scheletriche possono interessare la cavità glenoidea della scapola o l'estremo prossimale dell'omero. Le lesioni glenoidee sono di natura traumatica e di secondaria importanza in confronto di quelle omerali. Queste ultime sono piuttosto delle alterazioni della morfologia della testa e del collo omerale oppure sono rappresentate da un piccolo incavo in corrispondenza della porzione dorsale cefalica della metafisi prossimale dell'omero.

Il piccolo incavo è la conseguenza di una anomalia di ossificazione costituita da mancata saldatura tra piccoli nuclei complementari di ossificazione e conseguente non colmatura dell'intervallo che avrebbero dovuto occupare. Per rilevare queste piccole alterazioni è necessario attenersi ad una tecnica radiologica rigorosa, praticando svariate proiezioni. Lo studio così condotto in cinque casi di lussazione recidivante della spalla ha fatto constatare agli AA. in tre casi lesioni traumatiche lievi dei margini della cavità cotiloide, in quattro casi malformazioni della testa omerale, in due la presenza di collo con aspetto allungato. Il rilievo di tali alterazioni ha una notevole importanza prognostica: la testa omerale, già adatta per la sua stessa conformazione a lussarsi, lo farà tanto più facilmente, quanto più meno bene si consoliderà la breccia apertasi.

P. SALSANO

GROPPI G.: *Contributo allo studio radiologico delle periostopatie.* — Ann. di Rad. Diagn., 1957, V, XXX.

Dopo alcune premesse di anatomia e di fisiologia del periostio, l'A. tratta brevemente l'etiopatogenesi delle periostopatie, riconoscendo quali fattori etiologici di apposizione periostale le seguenti condizioni: infiltrati flogistici, raccolte ematiche sottoperiostee, tessuti neoplastici o atipici che irritano le strutture cambiali con conseguenti produzioni ossee reattive, alterazioni trofiche per turbe circolatorie, fattori tossici di ordine generale, fattori ormonali, fattori ereditari, influenze vitaminiche.

Radiologicamente il periostio non è visibile essendo costituito da tessuto connettivo; si rende visibile quando a suo livello si verifichi un'apposizione ossea di spessore sufficiente. L'osso di nuova formazione è costituito da trabecole di tessuto osseo giovane a fibre intrecciate, unite alla corticale da esili e scarse trabecole, dando origine ad uno strato intermedio, che radiologicamente appare come stria trasparente di separazione. L'aspetto radiografico stratificato che talvolta si osserva cor-

risponde ad un moltiplicarsi di questa disposizione strutturale. A seconda dell'estensione sulla superficie dell'osso, si parla di periostipatia localizzata o diffusa; a seconda della morfologia si avranno aspetti « a tubercolo », ad « aculeo », a « sperone », a « spicule », a « lamelle », a « manicotto »; l'apposizione può risultare di più lamelle sovrapposte « a guscio pluristratificato » o « a bulbo di cipolla »; i limiti esterni possono essere regolari oppure ondulati, frastagliati, spinosi; lo spessore, variabile. Si distingue una periostipatia pura o associata ad altre alterazioni elementari dell'osso: periostipatia complicata.

Varia è l'evoluzione delle periostipatie e dipende dal decorso del processo morboso causale: la parte neoformata può addirittura fondersi con la vecchia compatta.

L'A. passa in rassegna le più tipiche periostipatie, trattando brevemente delle periostiti ossificanti da processi infiammatori aspecifici, da micosi, da lebbra, da tubercolosi, da sifilide; delle periostosi ossificanti nei tumori benigni e maligni; delle periostosi ossificanti nelle emolinfopatie e nelle malattie emorragiche; delle periostosi traumatiche, delle periostosi consecutive a turbe trofiche e circolatorie, delle periostosi da cause tossiche, ecc.

Conclude l'interessante lavoro affermando che per avere un utile orientamento nel rilievo e nella diagnosi differenziale delle periostipatie, occorre tener presente i seguenti criteri di valutazione: la distribuzione dell'alterazione nell'apparato scheletrico (forme poliostotiche e mono- od ologostotiche); l'estensione sulla superficie dell'osso (periostipatie localizzate o diffuse); l'associazione o meno con altre alterazioni elementari dell'osso; la morfologia (apposizioni a tubercolo, a sperone, spicula, lamellari, a manicotto).

Nel testo sono riportati 25 radiogrammi molto dimostrativi, che illustrano gli svariati aspetti radiografici delle « periostiti e periostosi ossificanti » ed è ancora riportata una tavola riassuntiva delle caratteristiche più frequenti nelle periostipatie, di grande valore pratico.

P. SALSANO

GANEM E. J., CALITRI J., GLIDDEN H. S.: *The roentgenographic diagnosis of cystitis emphysematosa. (La diagnosi radiografica della cistite enfisematosa)*. — The Journal of Urology, 1957, 3, 78, 245.

Dopo aver ricordato che la cistite enfisematosa consiste in uno stato infiammatorio della vescica con presenza di bolle di gas nella parete vescicale, prodotta da germi aerogeni, e che spesso è associata a diabete mellito, gli AA. affermano che la diagnosi fu fatta per la prima volta all'autopsia, poi al tavolo operatorio, indi con la cistoscopia e solo nel 1934 fu fatta per la prima volta radiologicamente. Da allora vari AA. hanno descritto aspetti radiologici diversi riferendoli a detta malattia. Il fatto che la cistite enfisematosa sembra essere un aspetto particolare di cistite piuttosto che una malattia sui generis, che è di breve durata e ad andamento benigno, spiega la variabilità degli aspetti radiologici, essendo questi in rapporto allo stadio durante il quale si esegue l'esame.

Si distinguono pertanto tre stadi. Nel primo stadio, precoce, si osserva una zona chiara di un millimetro che circonda il mezzo di contrasto; non v'è gas libero nel lume vescicale e le vescicole di gas intraparietale sono così piccole che non si possono distinguere. Nel secondo stadio la parete vescicale è irregolare, gonfiata per aumento di gas intramurale; si vede gran numero di vescicole gassose; il lume vescicale è diminuito, ma non contiene gas; non v'è pneumaturia. Nel terzo stadio le vescicole si sono rotte e gas libero appare nel lume con progressiva diminuzione del gas intramurale dimostrabile.

Essendo questi stadi di breve durata, è chiaro che si confondano rapidamente l'uno con l'altro.

La durata di queste varie fasi dipende, comunque, da vari fattori, quali la durata dell'infezione, la capacità di produrre gas del germe infettante, la presenza e il grado di iperglicemia, la precocità dell'inizio del trattamento, la risposta dell'organismo alla terapia chemioterapica ed antibiotica.

Vengono presentati due casi interessanti con il corredo di esami radiografici veramente eloquenti.

G. MANZI

Urologia.

SPENCE H. M.: *A simplified technique for cystectomy and repair of the abdominal defect in exstrophy of the bladder. (Una tecnica semplificata per la cistectomia e la riparazione della perdita di sostanza della parete addominale nella estrofia vescicale).* — The Journal of Urology, 1957, 77, 3, 428.

In contrasto con l'abbondanza di lavori che trattano della anastomosi pretero-intestinale, pochi sono nella letteratura gli AA. che si occupano del problema della asportazione della vescica e della successiva riparazione della perdita di sostanza della parete addominale nella estrofia vescicale.

Tre principali metodi sono stati descritti e utilizzati:

1° - utilizzazione della fascia dei retti per ricoprire la perdita di sostanza triangolare della parete addominale, dopo asportazione completa della vescica;

2° - uso di rete di tantalio, sempre dopo cistectomia totale;

3° - rimozione della sola mucosa vescicale e conservazione dello strato fibromuscolare della vescica stessa e sua utilizzazione nella chiusura della perdita di sostanza.

Mosse alcune critiche ai due primi metodi, l'A. descrive il terzo, che egli ha usato, semplificato, in 14 casi (9 maschi e 5 femmine) con ottimo risultato funzionale ed estetico.

In sintesi, il metodo consiste nella:

1° - asportazione per dissezione della membrana mucosa della vescica;

2° - conservazione della parete fibromuscolare, che viene rovesciata e suturata trasversalmente con progressivi punti di catgut cromico. Tale strato con l'aggiunta della porzione inferiore della fascia dei retti viene a costituire un'ottima chiusura della parete addominale;

3° - chiusura trasversale della cute dopo minimo scollamento dei suoi margini.

Il momento migliore per eseguire l'intervento dipende dalle condizioni generali del bambino e, comunque, non prima di due settimane dopo l'ureterosigmoidostomia, preferibilmente dopo sei-otto.

G. MANZI

ARRIGONI G., CIVINO A.: *Possibilità di impiego della pirazinamide nella tubercolosi renale.* — Arch. It. di Ur., 1957, XXX, 360.

Vengono riportati i risultati ottenuti in 16 ammalati di tbc. renale curati con pirazinamide (amide dell'acido pirazinoico). Gli infermi operati di nefrectomia si sono giovati, come preparazione all'intervento, di un breve periodo di trattamento con pirazinamide. Questo farmaco agisce con due meccanismi: ha un effetto batteriostatico ed un'azione stimolatrice della reazione sclerotica tissutale alle lesioni specifiche.

Per quanto riguarda gli ammalati trattati con sola terapia medica, si è osservato che con la sola pirazinamide non si sono avuti risultati particolarmente evidenti; mentre ottimi effetti si sono avuti associando il nuovo farmaco alla streptomicina e specie all'isoniazide. Ciò dimostra che oltre all'azione batteriostatica e stimolatrice della reazione sclerotica tissutale, la pirazinamide potenzia l'azione degli altri antibiotici o chemioterapici antitubercolari (azione sinergica). Essa, inoltre, è di facile somministrazione ed è ben tollerata dall'organismo.

D. SALSANO

CIVINO A., GALLIVANONE A.: *Valore semeiologico della prova della cristalluria provocata nella litiasi renale.* — Arch. It. di Urol., 1957, XXX, 323.

E' stata praticata la prova della cristalluria provocata su 100 malati giungendo alle seguenti conclusioni: la prova ha un valore diagnostico nella urolitiasi, infatti

mentre nei pazienti sicuramente non litiasici si è avuto solo un 15% di prove alterate, nei sicuramente litiasici queste hanno raggiunto l'83,75%.

La P.C.P., entro certi limiti, permette di riconoscere la natura chimica della calcolosi renale.

Se le urine sono a tendenza acida si deve pensare alla possibilità di una litiasi urica; se tendono all'alcalinità, si penserà ad una litiasi fosfatica. La prova, inoltre, dà un elemento prognostico di sicuro valore, poichè è stato notato che la presenza di abbondante quantità di cristalli nei sedimenti di urina con densità inferiore a 1010 è indice quasi sempre di una grave litiasi. La prova, infine, è di facile applicazione, non dà alcun disturbo al paziente e può servire anche per giudicare l'influenza di un trattamento tendente a correggere la litiasi. Una terapia efficace, infatti, può riportare una prova alterata nei limiti della norma.

D. SALSANO

ROLLO G.: *Interventi chirurgici sul rene unico*. — Arch. It. di Urol., 1957, XXX, 332.

E' un contributo di 9 osservazioni di calcolosi reno-ureterale in rene unico (8 reni unici superstiti ed uno congenito). L'A. riporta, in sintesi, il quadro clinico, il tipo di intervento chirurgico praticato ed i risultati ottenuti. La mortalità è stata dell'11%.

L'A. conclude che, pur dovendosi confermare la gravità prognostica di un intervento chirurgico eseguito per una qualsiasi affezione in rene unico, le buone percentuali di sopravvivenza operatoria confermano la necessità di sottoporre ad intervento, pur con la dovuta ocularità, ogni paziente di rene unico ammalato.

Sui risultati incidono: la natura della malattia in causa, il carattere di urgenza o di elezione dell'intervento, la sua gravità, legata alle alterazioni riscontrate.

D. SALSANO

Un regalo ai nostri abbonati:

A. MANDÒ

PENSIONISTICA PRIVILEGIATA ORDINARIA

NOZIONI DI LEGISLAZIONE, PROCEDURA, GIURISPRUDENZA E DOTTRINA

Vol. di oltre 300 pagine - Prefazione del prof. R. PELLEGRINI

Prezzo di copertina L. 1.500

Il ten. col. med. dott. Alfredo Mandò ha voluto mettere a disposizione del «Giornale di Medicina Militare» 500 copie della sua apprezzata e nota monografia che costituisce un'ottima guida teorico-pratica per i medici militari e civili, i patrocinatori legali, gli Enti di assistenza agli invalidi e le Amministrazioni statali e parastatali.

Nel mentre ringraziamo il collega per così squisito e simpatico gesto, siamo lieti di annunziare che invieremo una copia del volume ai primi 500 abbonati che ne faranno richiesta rimettendoci le sole spese di spedizione (L. 200).

SPUNTI DI CLINICA E TERAPIA.

CONTRO IL MAL DA RAGGI è stato sperimentato da J. Papillon e A. Pinet un nuovo antistaminico, il cloridrato di dimetil-amino-isopropil-tiofenil-piridilamina. Nella maggioranza dei 30 casi in cui esso è stato provato, i risultati sono stati apprezzabili con un immediato sollievo da parte dei pazienti, soprattutto per i disturbi di intolleranza digestiva. Gli AA. consigliano di somministrare l'antistaminico in tutti i casi di esposizione notevole del paziente a terapia irradiante. (*Presse Méd.*, 91, 1957).

NELLE VERTIGINI IL CLORIDRATO DI CICLIZINA si è dimostrato abbastanza efficace secondo quanto riferisce M. Beauchamp, confermando le ricerche di precedenti AA. Su 19 pazienti si è avuta la scomparsa del fenomeno in 13, in altri 2 un notevole miglioramento. Il nistagmo e i disturbi dell'equilibrio non furono molto influenzati. (*Inst. Med.*, XI, 1957).

UN NUOVO ANTIBIOTICO ANTITUBERCOLARE, più efficace del PAS, della streptomicina e dei tiosemicarbazoni, viene studiato presso il Collegio Trinity di Dublino. Esso è il B 663 rimifon, derivato dalla fenazina. Il meccanismo di azione non è ancora completamente chiarito.

NELLE ELMINTIASI INTESTINALI un preparato che ha rivelato ottime proprietà curative è l'adipato di piperazina ora sperimentato da Guenter Schultze in un centinaio di bambini in maggioranza portatori di ossiuri. Dopo 7 giorni di trattamento per via orale, la scomparsa degli elminti si ottenne nel 100% dei casi. Nel 6% si ebbero ricadute entro un mese dal termine della cura. I vantaggi del medicamento stanno nel fatto che non è necessaria una dieta speciale né la somministrazione di purgante. Non fatti di intolleranza. (*Die Medizinische*, pag. 299, 1957).

IL PREDNISONE NELLE ANEMIE EMOLITICHE SECONDARIE ha dato risultati assai incoraggianti a H. C. Lichtman che l'ha sperimentato in un gruppo di 9 pazienti. Meno che in un caso, lo stato emolitico fu completamente risolto. Date le dosi piuttosto elevate dell'ormone che devono venire usate per ottenere l'effetto, il prednisone risponde assai meglio del cortisone che dà i noti effetti collaterali di ipercorticismo. (*N. England J. of Medicine*, 14, ottobre 1957).

L'AZIONE DEI MESOSSALATI NEL DIABETE MELLITO è stata ricordata alle « III Journées du diabète » da M. Dérot e coll. che li hanno sperimentati anche clinicamente. Essi risulterebbero efficaci, per via orale, solo nelle forme molto leggere di diabete e sembra che abbiano un'azione rigeneratrice sulle cellule beta del pancreas. (*Presse Méd.*, 1, 1958).

FRA HERPES ZOSTER E VARICELLA è molto improbabile quel rapporto segnalato da alcuni AA. McGregor è venuto a questa conclusione dopo aver seguito 2400 pazienti per oltre 8 anni, rilevando tutte quelle differenze — di età, cliniche, di variazioni stagionali, ecc. — che stanno contro l'ipotesi di un tale rapporto e fanno piuttosto pensare ad una associazione accidentale delle due malattie. L'A. è anche molto dubbioso circa i rapporti fra herpes zoster e cancro. (*Brit. Med. J.*, 5060, 84, 1957).

L'AZIONE DELLA TRIPSINA SULLA GUARIGIONE DELLE FERITE è stata confermata da ricerche sperimentali di J. N. Moss e coll. (Arch. Int. Pharmacodyn., 110, 375, 1957). Rispetto ai controlli l'A. ha rilevato una maggiore facilità di guarigione nelle ferite inferte agli animali presi in esame.

LA MUCORMICOSI è una nuova malattia constatata negli Stati Uniti. L'agente etiologico sarebbe un micete ubiquitario del genere *Rhizopus*, che penetra nell'organismo attraverso le vie aeree superiori provocando sinusiti, celluliti dell'orbita, meningococcie, trombosi della carotide interna. Sono state osservate anche mucormicosi polmonari, oculari, intestinali e disseminate. Pare che gli antibiotici, il cortisone, gli antileucemici favoriscano l'insorgere della malattia la cui durata, nei casi letali, può essere brevissima, anche di 1 giorno. Casi di guarigione si sono avuti per le forme a localizzazione sinusale o orbitaria. La diagnosi si basa sulla dimostrazione della presenza del fungo a livello delle lesioni. (Informazione Scientifica, IV, 136, 5).

ANEMIA PERNICIOSA E CARCINOMA GASTRICO. Allo scopo di stabilire la reale incidenza del carcinoma dello stomaco nei soggetti portatori di anemia perniciosa, N. Zancheck, E. Grable, A. Ley e L. Norman hanno svolto una indagine statistica su 1222 anemici perniciosi ricoverati all'ospedale di Boston dal 1915 al 1951: la percentuale è risultata del 10% (le cifre riportate precedentemente da altri AA. si aggiravano dallo 0,16 al 14,9%). Tale alta percentuale propone la necessità di misure atte all'accertamento precoce dell'affezione cancerosa nei soggetti con anemia perniciosa. (Informazione Scientifica, 137, gennaio 1958).

L'IDRAZIDE DELL'ACIDO ISONICOTINICO NELLA TERAPIA DELL'OZENA. I buoni risultati di questa nuova esperienza terapeutica fatta da E. di Lauro (La Rif. Med., 71, 40, 1127-1129, 1957) si rilevano da una casistica di 80 soggetti sottoposti a un prolungato e intenso trattamento (2 compresse da mg. 100, per via orale, al giorno per vari mesi): eliminazione delle croste, del fetore e della cefalea così da poter parlare, in alcuni casi, di vera guarigione clinica. Nessun effetto secondario dall'uso prolungato dell'i.a.i.

NELLE IPERCOLESTEROLEMIE si possono ottenere notevoli abbassamenti del tasso di colesterolo ematico somministrando alte dosi di acido nicotinico (3-6 grammi pro die); a parte il rossore e il prurito, non si riscontrano altri fenomeni collaterali importanti. In parecchi soggetti usando nicotamide anzichè acido nicotinico i valori della colesterolemia ritornavano presto ad alti livelli. (J. Weisel e K. C. Swan: J.A.M.A., 3, 21 settembre 1957).

IN CHIRURGIA TORACICA viene consigliato da P. Bourdet l'uso di un nuovo anestetico locale ad azione ritardata, la di-jodo-saligenina, perfettamente innocuo e che non incide sul processo di cicatrizzazione della ferita. Oltre alla attenuazione notevole dei fenomeni dolorosi consecutivi all'intervento, l'anestetico agisce benevolmente sulla tosse e sull'espettorato e sulla ventilazione polmonare. (Presse Méd., 89, 7 dicembre 1957).

LE INIEZIONI DI MIDOLLO OSSEO in sospensione cellulare, per via endovenosa, sono state sperimentate da E. Thomas e coll. in 6 soggetti colpiti da leucemia in fase terminale e da cancro generalizzato e i risultati hanno confermato le prove sperimentali circa l'attecchimento temporaneo del trapianto tessutale. Il midollo era stato prelevato da cadaveri di feti e di adulti e conservato in glicerolo. (New England J. Med., 12 settembre 1957).

NOTIZIE.

UNA MOSTRA HARVEIANA E' STATA ALLESTITA A ROMA, nell'Istituto di storia della medicina dell'Università, a cura del British Council in Italia, della Società italiana di storia della medicina e dell'Istituto di storia della medicina dell'Università di Roma. La mostra è stata inaugurata il 18 febbraio con un discorso del professor A. Pazzini, direttore dell'Istituto di storia della medicina, e con la proiezione di un film: « William Harvey e la circolazione del sangue ».

IL PROF. PIETRO DI MATTEI è stato riconfermato Presidente dell'Accademia medica romana.

IL PROF. MAROTTA ha illustrato, all'Istituto Pasteur di Parigi, l'organizzazione dell'Istituto superiore di sanità di cui è Direttore generale.

IL PROF. M. A. COPPINI NUOVO PRESIDENTE DELL'INAM. Il Ministro del lavoro e della previdenza sociale ha insediato nella carica di Presidente dell'INAM il prof. M. A. Coppini che succede al prof. G. Petrilli chiamato a far parte della rappresentanza italiana in seno al M.E.D.

ALL'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA' il prof. F. G. Young, del Laboratorio di biochimica dell'Università di Cambridge, ha tenuto una conferenza su: « Alcuni aspetti della biochimica dell'insulina ».

CONFERENZE SCIENTIFICHE ALL'OSPEDALE MILITARE PRINCIPALE E CENTRO STUDI DELLA SANITA' MILITARE DI ROMA:

— Il 1° febbraio il prof. Sansevero Rosselli, direttore dell'Istituto dei mutilati del viso di Milano, ha parlato sulla « Chirurgia riparatrice: moderni concetti e orientamenti ». La conferenza è stata integrata dalla proiezione di casi molto illustrativi e di un film su un delicato e difficile intervento.

— Il 28 febbraio il prof. Mario Gozzano, direttore della Clinica delle malattie nervose e mentali dell'Università di Roma, ha parlato sulla « Fisiopatologia dell'accesso epilettico », argomento di alto interesse per i medici militari.

LA PROLUSIONE DEL PROF. GAETANO MARTINO, già Ministro degli esteri, all'Istituto di fisiologia umana dell'Università di Roma, ha avuto per oggetto « Il fattore costituzionale dell'epilessia di Amantea » ed è stata una vibrante rievocazione dell'opera del prof. Amantea, predecessore e maestro dell'oratore.

IL PROF. V. M. PALMIERI, direttore dell'Istituto di medicina legale e delle assicurazioni dell'Università di Napoli, è stato eletto Presidente dell'Accademia delle scienze mediche e chirurgiche per l'anno 1958. Alla stessa Accademia il prof. Palmieri ha tenuto una conferenza su: « Il dovere giuridico del medico libero professionista di prestare assistenza ».

NOZZE D'ORO DI LAUREA. I laureati in medicina e chirurgia dell'Università di Pavia del 1908, che desiderano ritrovarsi insieme nella primavera prossima per festeggiare il 50° anniversario di laurea, possono inviare la loro adesione al prof. Guido Izar, via del Capitano, 2 - Siena.

Anche i laureati dello stesso anno in Roma si riuniranno nel maggio prossimo: adesioni al dott. Alberto Averini, piazza S. Croce in Gerusalemme, 1 - Roma.

E' DECEDUTO IL PROF. ALFONSO PIRERA in seguito ad un incidente automobilistico. Dell'illustre clinico scomparso va ricordata la scoperta dell'epatoterapia antianemica (1912).

UN REGOLAMENTO SANITARIO PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI ADDETTI AL TRASPORTO, ALL'IMPIEGO E ALLA RIMOZIONE DEI RADIO-ISOTOPI è in preparazione presso l'Ente internazionale per l'energia atomica (I.A.E.A.). La questione della tutela dei lavoratori dai pericoli delle radiazioni sarà portata all'attenzione della Conferenza internazionale del lavoro che si terrà nel 1959.

AL CENTRO STUDI BIOLOGICI DELL'ASSOCIAZIONE DEI CAVALIERI ITALIANI DEL SOVRANO MILITARE ORDINE DI MALTA il prof. di Mattei, ordinario di Farmacologia all'Università di Roma, ha tenuto, il 20 gennaio, una conferenza su « Gli stupefacenti ».

LA MEDAGLIA D'ORO DELLA SCUOLA, DELLA CULTURA E DELL'ARTE è stata assegnata ai proff. Pio Bastai, Achille Mario Dogliotti, Francesco Repaci, Francesco Triconi e Enrico Carrara, dell'Università di Torino.

L'ATTIVITA' DELLA C.R.I. è stata illustrata in una conferenza stampa dal Presidente nazionale, ten. gen. med. prof. Guido Ferri. Dopo aver tracciato un consuntivo del lavoro svolto sino ad oggi dall'Associazione, il gen. Ferri ha sottolineato l'attività della scuola minorati psichici di Ferrara, del centro cardioreumatico e di quello trasfusionale e l'opera svolta dai 132 ambulatori scolastici e dai 17 odontoiatrici, dalle 19 Scuole infermiere della C.R.I. che hanno finora diplomato ben 7000 infermiere, dai 17 Istituti climatici, da quelli ospedalieri e sanatoriali e dai Centri medico-sociali per i bambini cerebropatici.

NELLA DISCUSSIONE DEL DISEGNO DI LEGGE SULLA PROTEZIONE CIVILE in caso di eventi bellici, alla Camera dei Deputati, è intervenuto con un esauriente discorso l'on. prof. Mario Ceravolo il quale, fra l'altro, ha sottolineato l'importanza del Convegno promosso dalla Direzione generale di Sanità militare e tenuto nel 1956 presso l'Ospedale militare e C.S.S.M. di Roma su « L'impiego dell'energia nucleare e protezione civile ». Egli ha anche ricordato la dotta relazione del col. med. prof. Mennonna sulla protezione civile, e accennato, infine, ai grandi compiti riservati alla Croce Rossa.

LA PENSIONE AI MEDICI sembra ormai un fatto compiuto. Il Ministero del lavoro e della previdenza sociale ha approvato il regolamento definitivo dell'Ente nazionale assistenza medici (E.N.P.A.M.).

LA «GIORNATA STOMATOLOGICA NAZIONALE», istituita su iniziativa della Società italiana di stomatologia, avrà luogo ogni anno il 9 febbraio. E' posta sotto l'Alto Patronato dell'ACIS.

SULLA «FOTOCOAGULAZIONE DELLE MEMBRANE OCULARI», argomento di vivissima attualità, il prof. R. Raverdino, primario oculista dell'Ospedale Maggiore di Milano, ha tenuto una conferenza alla Società lombarda di scienze medico-biologiche.

IL PROF. CARLO FOA' è stato rieletto presidente della Società lombarda di scienze medico-biologiche. Segretario resta il prof. W. Montorsi.

LA MORTALITA' PER MALATTIE INFETTIVE è diminuita del 50%, in questi ultimi 5 anni, in 28 Nazioni (564 milioni di abitanti). L'abbassamento più notevole è stato notato per la pertosse e per la malaria. La Svezia, l'Olanda e la Danimarca sono i Paesi che hanno accusato la più bassa mortalità. Dati raccolti da un'inchiesta dell'OMS.

PREMIO DELLA SOCIETA' BELGA DI CARDIOLOGIA. Un premio individuale, di 100.000 franchi belgi, è stato istituito dalla Società belga di cardiologia e verrà conferito nel settembre 1958, in occasione del III Congresso mondiale di cardiologia di Bruxelles, a un lavoro inedito di argomento cardiologico. Possono concorrervi i medici di qualsiasi nazionalità purchè di età non superiore ai 50 anni. I manoscritti, per gli aspiranti italiani, dovranno essere inviati entro il 10 aprile c. a. al prof. Vittorio Puddu, segretario della Società italiana di cardiologia, Roma - via Savoia, 86 - al quale potranno essere richieste informazioni al riguardo.

RICHIESTE DI MEDICI PER L'ESTERO. Sono stati messi a concorso i seguenti posti: *Libia*: assistente anestesista per l'Ospedale di Bengasi, direttore dell'Ospedale psichiatrico di Barce. Per il Fezzan, inoltre, sono stati richiesti 3 medici generici e 1 oculista. *Liberia*: specialista in radiologia, anatomia patologica, sierologia, ostetricia, ginecologia, pediatria e psichiatria. Per informazioni: ACIS - Ufficio rapporti internazionali e culturali - Palazzo Viminale - Roma.

IL DOTT. MARIO STEFANINI, direttore dell'Ospedale Santa Elisabetta di Boston, avrebbe scoperto, secondo quanto diffusamente la stampa mondiale ha pubblicato, un nuovo anticoagulante la cui importanza nel campo delle trombosi vascolari risulta ovvia. Il dott. Stefanini continua le sue esperienze e ci auguriamo veramente che esse diano quei definitivi risultati che tanti ammalati del sistema circolatorio attendono con spiegabile ansia.

L'AMBASCIATORE DEGLI STATI UNITI D'AMERICA IN VISITA ALL'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'. Accompagnato dall'Addetto Militare all'Ambasciata, il sig. Zellerbach ha visitato l'Istituto superiore di sanità. I due premi Nobel, Chain e Bovet, hanno illustrato le varie attività dell'Istituto che hanno riscosso la più viva ammirazione dell'illustre ospite.

UNA SOCIETA' ITALIANA DI MEDICINA DEL TRAFFICO è sorta in Roma con lo scopo di promuovere, favorire e approfondire lo studio delle discipline mediche applicate ai problemi della viabilità stradale, ferroviaria, aerea e marittima.

L'iniziativa della singolare e attualissima istituzione è partita da rappresentanti del mondo scientifico e culturale.

LA BIBLIOTECA DELLA «COLUMBIA UNIVERSITY», che raccoglie nei suoi vari reparti ben tre milioni di volumi, ha celebrato il suo secondo centenario di vita.

LA GIORNATA MONDIALE DELLA SANITA', che verrà celebrata il 7 aprile prossimo, al fine di solennizzare il decimo anniversario della costituzione dell'Organizzazione mondiale della sanità svolgerà un tema particolarmente interessante: «Dieci anni di progresso sanitario».

Il dott. M. G. Candau, direttore generale dell'OMS, e il dott. P. J. J. Van de Calseyde, direttore dell'Ufficio regionale europeo, hanno per l'occasione diramato due messaggi augurali sottolineando le realizzazioni compiute.

XXX CONGRESSO DELLA SOCIETA' ITALIANA DI UROLOGIA (Napoli, 19-21 ottobre 1957). Tema di relazione: «Le malattie cistiche del rene».

I relatori hanno abbandonata del tutto la teoria dell'origine neoplastica delle varie cisti renali.

Unici sostenitori di tale teoria sono stati Nicolich, che ha insistito sulle formazioni connettivali fascicolate che circondano le cisti renali, e Cavazzini e Dell'Adami che hanno discusso alcuni casi di associazione di displasie renali con neoplasie vescicali.

E' stata universalmente accettata l'etiologia displasica delle cisti renali: geni ereditari a carattere neofornativo, agendo nelle varie fasi dello sviluppo organo-genetico, darebbero origine a displasie cistiche di notevole polimorfismo. Ne derivano il rene microcistico fetale, il rene policistico, le forme oligocistiche, le cisti solitarie, a seconda che le *noxa* agiscano, in modo più sovversivo, nei primi periodi della vita embrionaria; oppure più tardi, in modo meno sovversivo, così da permettere la conservazione della vita. Cioè, rene policistico, rene pluricistico e cisti solitarie renali non sono malattie fondamentalmente tra loro diverse, ma manifestazioni diverse di un momento patogenetico unitario, che ha solo agito in momenti diversi dello sviluppo renale.

Tuttavia, nessuno ha discusso a fondo, dal punto di vista patogenetico, il problema della malattia cistica in sé, cioè dell'associazione rene policistico, polmone policistico, fegato policistico.

Tra le varie displasie cistiche, Cacchi ha trattato lungamente di una malattia cistica delle piramidi renali, isolata come entità patologica a sé stante: il *rene a spugna*. Si tratta di un processo disembrionogenetico, che interessa bilateralmente tutte le piramidi renali, sotto forma di lesioni tubulo cistiche. Cabanne, che ha presentato la migliore iconografia istologica, ha proposto la denominazione di malattia cistica midollo-renale. Clinicamente, l'affezione è silente; e si manifesta soprattutto col facile instaurarsi delle complicanze, le quali possono mutare sfavorevolmente il prognostico della malattia, che è, tutto sommato, relativamente benigno: si tratta soprattutto dell'infezione e della litiasi: la nefrocalcolosi presenta qui i suoi quadri più impressionanti.

Il secondo relatore, Marini, si è occupato del *rene policistico*. Si è discusso della funzione del nefrone cistico: Lambert per primo, ed in seguito Bricker e Patton, e soprattutto Dora Bialestock, hanno mostrato la continuità del nefrone gigante dal glomerulo al calice; ed interpretato come di natura chimica il fattore sovvertitore del normale sviluppo dell'organo. Dati istopatologici, che convalidano le esperienze di Bragg, il quale già 25 anni fa, irradiando all'addome dei topi, otteneva, alla terza generazione, displasie cistiche renali. Sviluppando il concetto di MacKenna, de Gironcoli ha sostenuto una tendenza di tutto l'asse renale alle formazioni cistiche (glomerulo, calici, pelvi, vescica).

Si è discusso, inoltre, dell'ereditarietà e della familiarità della malattia, tanto da giungere a proporre (Garibaldi e Marazzini) una profilassi genetica; delle discordanze tra i valori dell'azotemia e quelli della *clearance*; dell'associazione, clinicamente costante, con l'ipertensione.

Circa la cura, Chiaudano ha parlato della nefropessia, che opponendosi alla anossia parenchimale da stiramento del peduncolo, avrebbe buon effetto sulla funzionalità renale; la semplice enervazione del peduncolo avrebbe invece solo significato antalgico. De Gironcoli, invece, ha sostenuto l'apertura e la distruzione delle cisti, che influenzerebbe in senso favorevole non solo l'elemento dolore, ma anche la funzione del parenchima residuo.

Lo stesso Marini è stato relatore per le *cisti solitarie del rene*. La disembrionogenesi, in questo caso, colpisce un piccolo settore del rene, in fase di avanzato sviluppo; e di

disembriogenesi si tratta, e non di inclusione di elementi appartenenti al corpo di Wolff; inclusione che si dovrebbe ammettere multipla. Le esperienze di Perazzo, che ottiene cisti includendo frammenti di tessuti diversi, o semplicemente corpi estranei, nel parenchima renale, sono inficiate dall'essere condotte su reni a sviluppo completo, e non su reni in via di formazione.

Proprio per la sua delimitazione, il processo non tende a ledere la funzione emuntoria dell'organo: invece, col suo sviluppo eccentrico, la cisti dà luogo a disturbi di natura essenzialmente meccanica; del resto, il volume della cisti è inversamente proporzionale alla gravità della lesione pluricistica.

Dal punto di vista diagnostico, il fatto nuovo è rappresentato dall'arteriografia selettiva renale: allargamento delle branche arteriose e relativa avascolarità della cisti. Chirurgicamente, le cisti solitarie possono essere trattate con la nefrectomia parziale, o, più semplicemente, con la resezione a collareto della parete cistica; intervento che avrebbe benefico effetto anche sulla concomitante ipertensione.

Attenendosi ad un concetto semplicemente clinico-semeiologico, i relatori hanno trattato anche delle *cisti idatidee del rene*, malattia rara in tutto il mondo, rarissima in Italia, anche nelle zone ad echinococco.

Nulla è stato aggiunto ai concetti patogenetici di Businco e clinici di Surraco. Surraco, che ha mostrato esistere un foro di comunicazione sempre piccolo, alla base dei calici, nel punto di contatto con le colonne di Bertin, ha con questo tolto la base all'intervento di Devé-Posadas: il passaggio di urina ostacola la guarigione della ferita operatoria. L'intervento ideale è la nefrectomia parziale, ed in grado minore la cistectomia totale.

SIMPOSIO: CHIRURGIA PLASTICA DELL'URETERE MEDIO ED INFERIORE.

In complesso, scarsa è apparsa l'esperienza degli urologi italiani in tale campo; i quali più che adottare le tecniche razionali di Küss e di Puigvert hanno preferito ricercare soluzioni di compromesso, meno audaci dal punto di vista operatorio, ma anche meno feconde di risultati.

In ogni modo, tutti si sono trovati d'accordo sulla via mediana di Quenu per l'aggressione dell'uretere basso; e solo Bracci ha discusso l'opportunità eventuale della via endo-vescicale piuttosto che della extra-vescicale. Invece, notevoli le disparità di vedute sull'opportunità di lasciare in sito, dopo ureteroplastica, un catetere ureterale a funzione protesica: in realtà è fondamentalmente la vescica che deve essere lasciata a riposo dopo intervento, mediante un indispensabile catetere vescicale e mediante fissazione alla parete.

De Gironcoli ha criticato la tecnica di uretero-plastica di Boemirghaus, sostenendo che il porre l'anastomosi sulla cupola vescicale facilita il temuto reflusso vescico-ureterale.

La maggior parte degli urologi ha riferito su fistole ureterali basse, in genere di origine ginecologica, trattate con la tecnica di Boari, che in fondo più che una plastica è un allargamento della vescica. Il solo Giongo ha riportato esperienza personale di ileo-cisto-plastica secondo la tecnica di Couvelaire.

Interessante la relazione di Chiaudano sulla cura delle stenosi ureterali soprattutto medie, mediante l'azione plastica di un catetere ureterale lasciato in sito sino a 60 giorni, ed attraverso il quale egli inietta nel bacinetto streptomina. Si tratta di tbc. renali, la cui cura si prolunga in sanatorio per 300 sino a 600 giorni. Non si ha nessuna ulcerazione da decubito, anche mantenendo così a lungo il catetere ureterale; invece, i risultati sono spettacolosi.

IL XXV CONGRESSO NAZIONALE DELL'ASSOCIAZIONE MEDICA ITALIANA DI IDROCLIMATOLOGIA sarà tenuto a Montecatini Terme nei giorni 14, 15 e 16 aprile. Temi di relazione:

1° - «Acquisizioni e attuali indirizzi dei trattamenti esterni della terapia termale» (prof. M. Comel);

2° - «Gli isotopi radioattivi in idrologia medica» (proff. M. Messini, G. Guiglielmi e B. Messina; dottori P. L. Borrelli, G. Ricci e C. Zucconi).

Una conferenza sugli «Aspetti dell'ingegneria termale» degli ingegneri Bianchi Porro ed E. Chiostrì completerà il programma. Nella seduta inaugurale saranno commemorati il prof. S. Pisani e il prof. M. Cardioli rispettivamente dal prof. A. Vinaj e dal prof. G. Spodea.

UN SIMPOSIO SUL SONNO si svolgerà a Milano il 30 marzo 1958 promosso dalla Società di scienze medico-biologiche e presieduto dal prof. C. Foà, presidente della Società. Il «problema del sonno» sarà trattato nei suoi molteplici aspetti fisiologici, farmacologici, medici, neuropsichiatrici e terapeutici. Le relazioni in programma saranno svolte dai proff. Moruzzi, Rossi e Zanchetti, Trabucchi e Gori, Polli, Berlucchi, Luzzato e Pinelli, Gastaldi e de Renzi.

Per informazioni: Prof. Walter Montorsi, Segretario della Società di scienze medico-biologiche presso Clinica chirurgica generale - Via F. Sforza, 35 - Milano.

LA XXXII SESSIONE DELLE GIORNATE MEDICHE DI BRUXELLES avrà luogo dal 29 maggio al 1° giugno c. a. Il prof. P. Bordet, presidente delle «Giornate», terrà il discorso inaugurale su «Fondamenti dell'individualità». E' prevista una conferenza di Pasteur Vallery Radot su «Angoscia dell'uomo del 1958».

GIORNATE INTERNAZIONALI LIGURI SULLA TRASFUSIONE DEL SANGUE. Sotto il patronato dell'Associazione italiana dei centri trasfusionali e sotto la presidenza del prof. F. Truini, presidente del Comitato provinciale datori sangue di Imperia, si sono svolte in Imperia ed Alassio, nei giorni 3, 4 e 5 gennaio 1958, le «Giornate internazionali liguri della trasfusione del sangue» durante le quali si sono effettuati:

- il I Convegno dei trasfusionisti del Mediterraneo Latino;
- il Concorso internazionale delle attrezzature e sistemi per il trasporto del sangue;
- la Riunione dei presidenti dei Comitati provinciali datori di sangue e dei dirigenti i Centri trasfusionali della Liguria;
- la Riunione della Sezione Ligure della Società italiana di ematologia.

Rappresentati quasi tutti i Centri trasfusionali italiani e i Centri stranieri di Francia, Svizzera, Jugoslavia. Erano presenti le autoemoteche dei Centri di Torino, Roma, Milano, Genova, Firenze, Savona, ecc. L'autoemoteca dell'AVIS di Bologna si è classificata vincitrice del concorso.

L'on. Russo rappresentava il Governo al Convegno dei trasfusionisti, nel quale le relazioni di A. Cajano (Napoli), E. Malan (Genova), J. Lasner (Parigi), V. Bianchi (Genova), E. Maupin (Parigi), P. Izarn (Montpellier), E. Gandini (Roma), V. Molla (Milano), A. Assing (Berna) hanno suscitato vivo interesse e dato lo spunto a dotte discussioni.

Con la riunione dei Presidenti dei C.P.A.S. e dei dirigenti i Centri trasfusionali della Liguria si è dato infine inizio alla concretizzazione di uno schema di studio, già preliminarmente trattato, per una organizzazione ligure per la trasfusione.

LA XXII RIUNIONE NEUROLOGICA INTERNAZIONALE si svolgerà a Parigi dal 2 al 4 giugno 1958. Temi di relazione: 1° «Sindrome cerebellare nell'adulto e nel bambino»; 2° «Collegamenti e discriminazione cerebello-vestibolare»; 3° «Fisiologia del cervelletto». Per informazioni: Dott. J. Sigwald, 68, Boulevard de Courcelles - Paris.

UN CONGRESSO INTERNAZIONALE DEI MEDICI CINEASTI è in programma a Cannes, dal 25 al 30 maggio c. a., inserito nelle manifestazioni di quel Festival internazionale del cinema. Scopo del Convegno: stabilire contatti fra tutti i medici possessori di una «camera» e in grado di utilizzarla per la realizzazione di films medico-chirurgici sia nel campo dell'insegnamento che della prevenzione ed educazione sanitaria.

IL XII CONGRESSO DELLA SOCIETA' ITALIANA DI REUMATOLOGIA per lo studio del reumatismo e per la lotta contro le malattie reumatiche sarà tenuto a Bologna nei giorni 5 e 6 giugno 1958. Temi di relazione: a) «Aspetto di sofferenze muscolari nelle malattie reumatiche»; b) «Aspetti organizzativi della lotta antireumatica in Italia». Per informazioni: Clinica medica generale dell'Università di Milano - Via F. Sforza, 35.

QUATTRO CONGRESSI SCIENTIFICI saranno tenuti nel corrente anno presso il Centro di cultura e civiltà della Fondazione Cini (Venezia): Congresso nazionale della Società italiana di ostetricia e ginecologia (aprile); Congresso internazionale di storia della farmacia (agosto); Simposio del curaro, curarosimili e curarizzanti (settembre); III Congresso internazionale di angiologia (settembre).

IL XXIV CONGRESSO DELLA SOCIETA' TEDESCA DI CARDIOLOGIA si svolgerà a Bad Nauheim dall'11 al 13 aprile 1958. Tema generale: «I mutamenti evolutivi degli organi circolatori in dipendenza dell'età e del sesso, con relazioni di anatomia, fisiologia, chimica e clinica». Per informazioni: Prof. R. Thauer, Institut Max Planck Gesellschaft - Bad Nauheim.

V CONGRESSO INTERNAZIONALE DI MEDICINA INTERNA. Avrà luogo a Filadelfia dal 24 al 26 aprile 1958. Delegato per l'Italia il prof. Luigi Villa, Clinica medica dell'Università di Milano, cui potranno essere richieste informazioni.

UN CONGRESSO INTERNAZIONALE DELLA FUNZIONE BILIARE sarà tenuto dal 26 al 29 giugno 1948 a Parigi, sotto la presidenza del prof. Lemaire. Il professor Campanacci, di Bologna, tratterà il tema: «I medicamenti a dosi minime nella terapia biliare».

XX CONGRESSO NAZIONALE DI IGIENE. Come già annunciato, avrà luogo a Roma dal 9 al 12 aprile. Nella seduta inaugurale, in Campidoglio, il prof. A. Pazzini commemorerà Angelo Celli. Le relazioni verteranno sui seguenti argomenti: 1° - «Lotta contro i rumori» (relatori il prof. C. F. Cerruti, l'ing. prof. G. Parolini e il prof. A. Tizzano); 2° - «Il problema del tricloroetilene» (relatore il prof. V. Del Vecchio); 3° - «Aspetti fondamentali della mortalità in Italia» (relatore il prof. G. Petraghani; correlatori: prof. G. A. Canaperia, prof. C. Chiarotti, prof. on. G. L'Eltore, dott. C. Riga, prof. S. Somogy, prof. A. Tizzano, dott. C. Vetere); 4° - «Lotta contro l'idatidosi» (relatori: proff. E. Biocca, D. Pellegrini e B. Romboli; correlatore il dott. L. De Matteis); 5° «Sierologia della sifilide» (relatore il prof. G. D'Alessandro; correlatori: prof. V. Ortali, dott. F. Serra, prof. L. Vella); 6° «Ricerca dei grassi idrogenati nei grassi pregiati» (relatore prof. S. Anselmi; correlatore prof. D. Raffaelli).

Il 12 aprile il prof. A. Perussia terrà una conferenza sul tema: « I problemi igienico-sanitari connessi con l'impiego pacifico dell'energia atomica ».

Segreteria del Congresso: Ufficio d'Igiene e Sanità - Via Merulana, 121 - Roma.

LA III CONFERENZA INTERNAZIONALE SULLA PROTEZIONE CIVILE sarà tenuta a Ginevra dal 12 al 16 maggio 1958. Saranno in discussione i seguenti temi: « La radioattività e le misure di protezione »; « Sistema internazionale di controllo della radioattività »; « La decentralizzazione, le evacuazioni e i rifugi contro il pericolo della radioattività e dei missili »; « Statuto internazionale del personale di protezione civile »; « Sistema di assicurazione dei beni culturali ». Per informazioni: Organisation internationale de protection civile - 27, rue Pierre-Fatio, Genève.

VII CONGRESSO DELLA SOCIETA' ITALIANA PER LO STUDIO DELLE MALATTIE DEL RICAMBIO. Avrà luogo a Milano nei giorni 22 e 23 marzo 1958 presso la Clinica medica dell'Università. Tre relazioni ufficiali sono in programma: a) « Metabolismo dei mucopolisaccaridi »; b) « Significato biologico e valore clinico della mucoprotidermia »; c) « Fattori anabolici proteici ».

IL IX CONGRESSO FRANCESE DI ANESTESIOLOGIA si terrà a Lilla dal 22 al 25 maggio, affiancato da un Simposio sull'organizzazione di un servizio di anestesiologia. Per informazioni: J. Verhaeghe - 58, rue Jean Sans Peur - Lilla.

GIORNATE ANTIBIOTICHE: organizzate dalla Società italiana di chemioterapia e dalla Società italiana di microbiologia, si svolgeranno a Milano nei giorni 22 e 23 marzo c. a. Comprenderanno anche un Simposio su « Problemi inerenti alla resistenza degli stafilococchi, con particolare riguardo alle associazioni con antibiotici » e un Simposio sul « Significato clinico delle prove di sensibilità in vitro agli antibiotici » che saranno probabilmente presieduti dai premi Nobel E. Chain e D. Bovet.

NOTIZIE MILITARI.

PROMOZIONI NEI VARI GRADI DEL SERVIZIO DI SANITA' MILITARE:

Il Colonnello Medico CAMPANA prof. Antonio è stato promosso Generale.

I seguenti tenenti medici sono stati promossi Capitani:

AMATO Aldo - FRANCESCHINI Giorgio - RAGNI Pietro - CORTICELLI Carlo - DI LORENZO Ugo - ALIBERTI Umberto - BRIGNARDELLO Pietro - GENTILE Vincenzo - BOSSA Pasquale - RINCIARI Filippo - GAUDIO Giuseppe - REGINA Francesco - BASILE Rosario - SABATELLI Domenico - MONTI Virgilio - LONGO Lorenzo - FICARRA Calogero - PICCIOLI Francesco - LISTA Luigi - LANNA Antonio - VIGNOCCHI Carlo - SISCA Antonio - DI COSMO Giacobbe - CLAUDIO Giuseppe - SALICONE Vincenzo - LOMBARDI Emidio - SALEMI Giovanni - PETRELLA Angelo - CUCCINIELLO Vittorio - VALENZANO Francesco - LAURINI Tommaso - DI TIZIO Oscar - ROMANO Vincenzo - BRUNI Pasquale - RENDE Antonio - DI MURO Bruno - CHEF Mario - ROMANO Leonardo - DE NEGRI Tullio - FORTE Antonio - DE MAGLIO Marcello - OLIVIERI Ferdinando - VOX Carmine - DESSY Emilio - CARRIERI Giovanni - MILAZZO Angelo - SATTA Mario.

I seguenti tenenti chimici-farmacisti sono stati promossi Capitani:

DI DIO Rosario - CONTI Luigi - PANDOLFO Vincenzo - PUGLISI Attilio - GUGLIELMI Antonio.

I NOSTRI MORTI.

Il maggior generale medico (a riposo) dott. Pietro CASALI, nato a Reggio Emilia il 10 agosto 1876, si è spento a Roma il 20 febbraio c. a.

Studioso e soldato valorosissimo ebbe dal Ministero della Guerra, per le sue eccezionali doti, incarichi di grande e delicata responsabilità che gli procurarono i più lusinghieri riconoscimenti. Fin da tenente fu comandato presso il Corpo di Stato Maggiore. Partecipò alla campagna libica svolgendo, fra l'altro, una importante e proficua opera quale membro della Commissione prigionieri di guerra.

Nella prima guerra mondiale — in cui fu anche dirigente del Servizio sanitario del Comando Supremo ove il generale Cadorna lo ebbe particolarmente caro — si distinse, quale comandante di una Sezione di sanità di fanteria e, quindi, come Capo Ufficio Sanità divisionale, per spirito organizzativo e per atti di valore. Ne fanno fede le cinque ferite riportate in varie azioni, la promozione a maggiore per merito di guerra e le numerose ricompense al valor militare.

Nel 1920 fu comandato in missione al Comitato Nazionale della Storia del Risorgimento presso il Ministero della P. I. e, quindi, alla Presidenza del Consiglio dei Ministri per una missione riservata ai confini.

Col grado di tenente colonnello passò in posizione ausiliaria nel 1926 e l'anno seguente fu promosso colonnello. Collocato a riposo nel 1933 per infermità provenienti da causa di servizio fu trasferito nel ruolo d'onore e, successivamente, promosso generale.

Autore di molte ed apprezzate pubblicazioni scientifiche, si interessò particolarmente alla cura dei congelamenti, propose, inoltre uno speciale pacchetto di medicazione per il quale fu encomiato dal Ministero.

Moltissime le onorificenze — italiane ed estere — conferitegli per gli eccezionali meriti.

Alla famiglia dell'illustre scomparso inviamo le più vive nostre condoglianze.

Ten. col. medico (ris.) dott. Corrado DEMICHELIS. Nato a Bosco Marengo (Alessandria) l'11 novembre 1890, è deceduto a Torino il 6 febbraio c. a.

Fu un volontario della prima guerra mondiale alla quale partecipò militando nella C.R.I. Nel 1921 transitò nel Corpo sanitario militare col grado di tenente medico in s.p.e. Dal 1925 al 1927 e, ancora, dal 1929 al 1936 fu in Libia quale capo reparto medicina dell'Ospedale militare di Tripoli. Rientrato in Italia fu comandato in un Istituto d'igiene universitario avendo vinto il concorso quale assistente militare. Compiuto il biennio di assistentato con successo, fu destinato come igienista alla Direzione di sanità militare della Sardegna. E qui rimase anche durante il secondo conflitto mondiale, col grado di ten. colonnello medico, quale igienista del XIII Corpo d'armata e, quindi, dell'Intendenza FF. AA. della Sardegna. Diresse per poco tempo l'Ospedale militare di riserva di Bonorva e, successivamente, quello di Ancona.

Nel 1945, per infermità provenienti da causa di servizio, fu collocato in aspettativa e nell'anno successivo, per limiti di età, passò nella riserva.

Fu un distinto professionista e un ottimo ufficiale, come risulta dalle lusinghiere note redatte dai suoi superiori. Di carattere aperto, generoso, riscosse stima e simpatia negli ambienti dove prestò la sua opera, ispirata sempre al più lodevole senso del dovere e della Patria.

Esprimiamo alla famiglia la nostra piena, sentita solidarietà nel dolore che l'ha colpita.

LIBRI, RIVISTE E GIORNALI.

IL DIABETE - ATTUALITA' E AGGIORNAMENTI. — Ed. Abbruzzini, 1957.

Questo moderno, completo trattato, che i più noti specialisti italiani hanno compilato sotto la direzione del prof. E. Tria, puntualizza lo stato attuale delle conoscenze sul diabete luegggiando nitidamente i problemi risolti e da risolvere che appassionano gli studiosi dell'argomento.

L'opera è in due volumi dei quali il primo esamina il problema dal punto di vista sociale, biologico-chimico e dei rapporti tra vitamine e ormoni col metabolismo glicidico.

La seconda parte, clinico-terapeutica, sviscera il problema nei suoi vari aspetti, nelle diverse età ed in diversi stati fisiologici.

Il trattato, completo sotto ogni punto di vista, pur avendo una mole imponente, circa 1200 pagine, si legge con notevole scorrevolezza, in modo particolare nella seconda parte.

Ottima la veste tipografica e la stampa chiarissima.

Indubbiamente quest'opera viene ad apportare un contributo notevolissimo alla bibliografia sul diabete.

UN PANORAMA DELL'ATTIVITA' SCIENTIFICA MEDICA ITALIANA

negli ultimi mesi del 1957 è tracciato in « Bruxelles Médical » (n. 7 del 16 febbraio 1958). Sono messi particolarmente in evidenza gli studi e le ricerche sulle lesioni da energia atomica, sulla vaccinazione contro la « grippe », sul trattamento attuale del cancro del polmone, sui cortisonici, sulla vaccinazione contro la tubercolosi, sull'osteoporosi, ecc.

SULLE APPLICAZIONI MEDICHE DEGLI ISOTOPI RADIOATTIVI ARTIFICIALI

è apparso in « Concours Médical », primo fascicolo del gennaio 1958, dedicato per intero alle prospettive della medicina francese nel 1965, un interessante studio di Gérard Milhaud, dell'Istituto Pasteur di Parigi.

IL SENATORE PROF. VINCENZO MONALDI ha assunto la direzione della rivista « Il Diritto Sanitario » coadiuvato da un Comitato di redazione cui hanno aderito le maggiori illustrazioni nazionali nel campo del Diritto e della organizzazione sanitaria. La rivista si propone di dare un continuativo aggiornamento sui progetti ed i dispositivi di legge, sulla giurisprudenza e sugli orientamenti che interessano la vita sanitaria italiana.

IL « BULLETIN INTERNATIONAL DES SERVICES DE SANTÉ DES ARMÉES DE TERRE, DE MER ET DE L'AIR », diretto dal gen. med. Voncken, segretario generale del « Comité International de Médecine et de Pharmacie Militaires », ha cambiato, con il primo numero di quest'anno, la veste tipografica ed assunto il nome di « Revue Internationale des Services de Santé des Armées de Terre, de Mer et de l'Air ». Continuerà a pubblicarsi mensilmente. Il primo fascicolo riporta i lavori del XV Congresso internazionale di medicina e farmacia militari tenuto a Belgrado lo scorso anno.

Direttore responsabile: Ten. Gen. Med. Dott. R. SQUILLACIOTI

Redattore Capo: Gen. Med. Prof. A. CAMPANA

L'I. S. V. T. "SCLAVO,, presenta il

TETYPHALL

"SCLAVO,,

(Criolisati T.A.B. ed anatossina tetanica purificata, adsorbiti con idrossido di alluminio)

Per la VACCINAZIONE SIMULTANEA contro
il **TIFO**, i **PARATIFI A e B** ed il **TETANO**

MEDIANTE UN' UNICA INIEZIONE

Scatole contenenti 1 fiala da 1 cc.

(Una sola fiala è sufficiente per la vaccinazione)

Per gli Enti: scatole contenenti 50 fiale da 1 cc. o 10 fiale da 10 cc.

ISTITUTO SIEROTER. E VACCINOGENO TOSCANO "SCLAVO,, - Siena

(Sotto il controllo dello Stato)

Direttore: Prof. Dott. D. d'Antona

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO A CURA DELLA DIREZIONE GENERALE DI SANITÀ MILITARE

ISTITUTO CLINICO PER LE MALATTIE DELLA BOCCA « A. BERETTA » - BOLOGNA

I COMPITI DELL'UFFICIALE MEDICO DENTISTA NELLA CHIRURGIA MAXILLO-FACCIALE *

Prof. Natale Calabrò, primario chirurgo

In nessun altro campo della chirurgia, come in quello della chirurgia maxillo-facciale, è necessario, per ottenere un risultato soddisfacente, tendere oltre che alla ripresa funzionale anche al ripristino delle forme.

Funzione e forma estetica, quindi, devono essere ridonate al traumatizzato onde egli possa sperare in un totale recupero sociale ed umano.

Ma il compito terapeutico diventa sempre più gravoso e difficile poichè le lesioni traumatiche dei mascellari, provocate dai veloci veicoli moderni o dall'impiego di nuove armi sempre più distruttive, risultano più complesse di quelle del passato e coinvolgono quasi sempre altri organi vicini e lontani, sempre importanti e talora vitali.

Senza dubbio oggi nel trattamento delle ferite facciali di guerra ci troviamo ad una svolta che ci impone di rivedere le vecchie concezioni terapeutiche e soprattutto ci obbliga a collaborare strettamente ed in ogni fase della cura con altri specialisti e cioè al cosiddetto lavoro a squadre o « in équipe ».

Le ferite-fratture della faccia, causate dalle armi tradizionali e cioè dalle armi impiegate nelle due guerre mondiali, risultano un insieme di lesioni di vari tessuti ed organi che richiedono tre fasi di cura, distinte e successive:

1° - cure generali e locali dirette a mantenere in vita il ferito, dette terapia d'urgenza o pronto soccorso;

2° - ricostruzione dell'impalcatura scheletrica ossea e cartilaginea;

3° - riparazione delle ferite dei tessuti molli e ricostruzione plastica delle perdite di sostanza ossea e tegumentaria.

* Relazione al XII Congresso mondiale di odontostomatologia (Roma, 7-14 settembre 1957).

1° - *Terapia d'emergenza o vitale.*

Il ferito facciale è quasi sempre un ammalato gravissimo che richiede cure immediate per potere sopravvivere.

In questa fase il traumatizzato, appena giunto al posto di pronto soccorso, deve essere sottoposto a cure anti-shock, a trasfusioni di plasma o di sangue fresco per il riparo della perdita di liquidi organici provocata dall'emorragia, alla liberazione rapida delle vie respiratorie spesso ostruite da corpi estranei o da coaguli o dalla caduta indietro della lingua, alla tracheotomia d'urgenza in presenza di edema della glottide o di concomitanti ferite della laringe, alla profilassi dell'infezione (setticemia, tetano) con somministrazione di forti dosi di antibiotici e di siero antitetanico.

Queste cure che sono quasi di prammatica e che richiedono una particolare rapidità di esecuzione potrebbero venire standardizzate in tutte le Nazioni, almeno per quanto riguarda la trasfusione di plasma e la somministrazione di antibiotici. Caso per caso verranno poi attuate tutte le altre misure necessarie per una adeguata terapia vitale.

2° - *Ricostruzione dello scheletro facciale.*

Superati i pericoli per la vita si inizia il trattamento vero e proprio della ferita-frattura.

E' intuitivo che la restaurazione dello scheletro deve precedere la riparazione delle lesioni dei tegumenti esterni.

E' la fase in cui lo stomatologo è l'artefice indiscusso alla cui perizia è affidato il ripristino della funzione e della forma.

L'esperienza clinica e di guerra ha già largamente dimostrato che per ottenere un buon risultato nel trattamento ortognatico è necessario che la riduzione delle fratture si inizi al più presto e cioè appena le condizioni generali del ferito lo permettano.

Ogni ritardo posto alla riduzione dei frammenti ossei aumenta la difficoltà di essa e talora la rende impossibile con i soliti mezzi incruenti.

E' risaputo infatti come gli spostamenti ossei secondari, non dovuti cioè all'agente vulnerante, ma causati da contrazioni muscolari o da retrazioni cicatriziali e, in alcuni casi di grave ritardo nell'inizio della cura, da accorciamenti degenerativi dei tegumenti circostanti, siano motivo di risultati terapeutici insoddisfacenti.

Una riduzione immediata invece, eseguita manualmente o con apparecchi semplici, riesce quasi sempre a riportare nella giusta posizione le parti scheletriche dislocate.

La traumatologia civile di ogni giorno e le recenti guerre ci hanno dimostrato tutte le varietà possibili delle ferite-fratture, dalla semplice frattura senza spostamenti dei frammenti, alla frattura con perdita di sostanza ed alla grave lesione complessa dello scheletro facciale con sfacelo dei tessuti

molli. In ogni caso, se il ferito riesce a sopravvivere al grave traumatismo, il chirurgo orale, collaborando talora col moderno chirurgo plastico riparatore, ha la possibilità di ricostruire uno scheletro facciale scomposto o parzialmente distrutto in modo da preparare l'impalcatura scheletrica necessaria per le plastiche facciali.

3° - *Riparazione delle ferite e delle distruzioni dei tegumenti.*

E' questa la fase finale del trattamento, che ha inizio quasi sempre durante il periodo di contenzione delle fratture e che può durare molto tempo, se è necessario l'apporto di tessuti da parti vicine o lontane.

Ad ogni modo questa è la fase curativa più bella ed umana che, attraverso le varie tappe di scultura, trasporto e modellamento dei tegumenti, dà le maggiori soddisfazioni al chirurgo-artista che, col procedere della sua opera, vede risorgere nel ferito, sfigurato nel volto, la fiducia nella vita.

COMPITI SPECIFICI DELL'UFFICIALE MEDICO DENTISTA NELLE FERITE D'ARMA DA FUOCO.

Per quanto le ferite d'arma da fuoco siano innumerevoli per varietà e per gravità, anche in dipendenza della forza balistica e della grandezza e forma del proietto, tuttavia, esse presentano, tutte, alcuni punti di contatto che ci permettono di farne un quadro riassuntivo e dal quale si può trarre una guida terapeutica generale.

All'uopo distinguiamo schematicamente:

1° - fratture della mandibola (terzo inferiore della faccia) con lesioni ossee e tegumentarie minime;

2° - ferite-fratture della mandibola con lesioni irregolari e profonde dei tessuti molli circostanti;

3° - ferite-fratture della mandibola con perdita di sostanza ossea e tegumentaria;

4° - fratture del terzo medio della faccia limitate al bordo alveolo-dentario della mascella;

5° - ferite-fratture complesse del terzo medio della faccia con interessamento delle regioni vicine (naso, seni paranasali, orbite, velopendolo, ecc.);

6° - ferite-fratture gravi, interessanti contemporaneamente terzo medio ed inferiore della faccia.

1° - *Fratture della mandibola con lesioni ossee e tegumentarie minime.*

E' questo il tipo di frattura di guerra, in vero piuttosto raro, che più si avvicina ai casi della traumatologia civile, che di solito è determinato da un piccolo proiettile con velocità modesta e che, a parte un piccolo foro

d'entrata e talora un piccolo foro d'uscita, non arreca gravi danni ai tessuti molli vicini.

In questo caso l'opera del dentista può avere un successo completo ed essa è bastevole a tutto il trattamento senza che sia necessario l'intervento del chirurgo generale.

Una semplice legatura interframmentaria o l'applicazione di ferule botonute o di archi o di docce fenestrate con o senza blocco intermascellare, o una immobilizzazione esterna con l'apparato di Mac Gregor (chiodi infissi nei frammenti e contenuti con aste esterne) sono mezzi sufficienti per un buon trattamento che in un mese o poco più fa recuperare il ferito e lo ridona alle proprie mansioni.

2° - Ferite-fratture della mandibola con lesioni irregolari e profonde dei tessuti molli circostanti.

In questo tipo di lesione la comune opera del dentista non è sufficiente se non è accompagnata da quella del chirurgo orale. E' intuitivo che il ferito prima di ogni cosa necessiti di un trattamento di emergenza che, tra l'altro, gli liberi il retrobocca e il rinofaringe da eventuali corpi estranei e dai coaguli. Dopo di ciò il chirurgo orale eseguirà la sutura delle ferite profonde della lingua e del pavimento della bocca; questo intervento deve essere fatto, per ovvie ragioni, prima che le mascelle siano serrate e perciò precede la fase di immobilizzazione ossea. Solo a questo punto interviene il chirurgo dentista per il trattamento delle fratture ossee ed infine verranno suturate le ferite esterne.

Il trattamento ortognatico è ancora semplice e si avvarrà di tutti i mezzi protetico-chirurgici per ottenere una perfetta riduzione e contenzione dei frammenti. Di solito la presenza di alcuni denti sui frammenti mandibolari e nell'arcata antagonista permette l'applicazione delle forze destinate a riporre in giusta posizione i frammenti ossei.

Se invece qualche frammento è edentulo necessita ricorrere alla costruzione di docce tipo Cuning con cerchiaggio mandibolare o alla osteosintesi metallica o infine ad inchiodamento diretto sull'osso.

3° - Ferite-fratture della mandibola con perdita di sostanza ossea e tegumentaria.

Sono queste tra le più gravi ferite della faccia che richiedono un soccorso immediato per la salvezza del ferito: arresto rapido dell'emorragia che, quasi sempre, è copiosa per la lesione di vasi di medio calibro, ricorrendo, se del caso, alla legatura della carotide esterna, contemporaneamente trasfusione di plasma o di sangue totale, somministrazione di forti dosi di penicillina in soluzione acquosa e di siero anti-tetanico e, se necessario, fissazione della lingua con un filo di seta e trazione di essa verso l'avanti.

Quest'ultima provvidenza è necessaria perchè la lingua, spesso lacerata ed edematosa e quasi sempre priva del sostegno del pavimento buccale dilaniato dal proiettile, diventa un ostacolo alla respirazione. Infine occorrerà provvedere ad una tracheotomia di urgenza, se vi sono ferite della laringe o edemi della glottide, nonchè ad una accurata toeletta chirurgica con adeguati drenaggi negli anfratti delle ferite.

Se vi sono piccoli frammenti ossei *completamente* distaccati dal periostio e dagli altri tessuti molli vicini, e perciò destinati a diventare in breve sequestri e fonti di infezione, essi devono essere asportati. La stessa cosa verrà fatta per i denti e per le schegge dentarie che, quali proiettili secondari, si siano conficcati nelle parti molli vicine.

Appena il ferito, grazie a queste prime cure chirurgiche, sarà in condizioni generali buone, l'opera preziosa dell'ufficiale medico dentista avrà inizio.

E' principio terapeutico moderno che in qualsiasi perdita di sostanza mandibolare, piccola o grande, occorre, per il ripristino della funzione masticatoria, riporre e mantenere i monconi in giusta posizione, lasciando alla susseguente osteoplastica la cura di sostituire il tessuto distrutto: perciò, anche in questi casi, il compito primo dello stomatologo è la riduzione e la contenzione dei frammenti.

Per il trattamento ortopedico grande importanza assume la presenza o meno di denti nei monconi della mandibola e nella mascella: la loro utilizzazione facilita la costruzione e l'applicazione sia degli apparecchi monomandibolari che di quelli intermascellari tipo archi, docce e piani inclinati. In caso di edentulismo, invece, si ricorrerà ad un apparecchio cranio-mandibolare con chiodi infissi nei monconi edentuli.

Cicatrizzate le ferite ed in attesa delle future plastiche ossee e facciali, per sopperire alla continua perdita della saliva ed alla fuoriuscita della lingua attraverso la larga breccia dei tegumenti esterni, allorchè vi è notevole perdita di sostanza, il laboratorio odontotecnico può allestire un supporto in resina che chiuda la breccia in modo efficiente e che viene mantenuto in sito da lacci elastici annodati sul cranio. Questi otturatori esterni danno un immediato sollievo al ferito e lo rendono fiducioso nel risultato della riparazione plastica che seguirà in un secondo tempo.

4° - *Fratture del terzo medio della faccia limitate al bordo alveolo-dentario.*

Sono queste le fratture semplici dell'infrastruttura mascellare che decorrono poco al di sopra delle radici dentarie. Se la lesione interessa un singolo gruppo di denti ed il frammento è dislocato in senso vestibolare o palatale, un arco in contrazione od in espansione, a seconda dei casi, o una placca di Schwarz serviranno per una normale riposizione; se invece è interessata tutta l'arcata dentaria da entrambi i lati, una ferula o una doccia,

fornita o meno di placca palatina, fissata a un casco o alle ossa zigomatiche con fili metallici trafiggenti le guance, secondo la tecnica ormai ben conosciuta, risolveranno in modo eccellente la situazione.

E' forse superfluo ricordare che in questi casi il blocco intermascellare solo, e cioè non fissato con i fili su ricordati al cranio o ad altre ossa facciali integre, riesce dannoso perchè può aggravare la dislocazione in basso del frammento durante gli incontrollati movimenti di apertura buccale.

5° - Ferite-fratture complesse del terzo medio della faccia con interessamento delle regioni vicine.

La lesione in questi casi assume una notevole gravità per estensione, emorragia, e compromissione del respiro: la distruzione o la dislocazione delle parti scheletriche della regione maxillo-naso-orbitaria con lacerazione e ptosi del palato molle e, talora, sofferenza traumatica della base cranica, necessitano di cure pronte e di assistenza continua al ferito. Arrestata l'emorragia con rapide manovre, occorre assicurare la respirazione o con cannula tracheale o con tubi di gomma o di resina introdotti nelle fosse nasali e che raggiungano la laringe: dopo questi soccorsi e gli altri necessari per la terapia vitale (ossigeno, coagulanti, cardiotonici, antibiotici, ecc.), il ferito deve essere lasciato immobile ed attentamente assistito.

L'opera dello stomatologo, se è difficile, non è tuttavia urgentissima: è opportuno che essa inizi alcuni giorni dopo il trauma e cioè quando sia stata superata la fase di shock e di pericolo immediato. In un primissimo tempo lo stomatologo deve limitarsi a una semplice immobilizzazione dei frammenti per diminuire il pericolo di emorragie e i dolori provocati dai movimenti abnormi.

Ricomporre una mascella dilaniata da uno scoppio è opera invero ardua, ma l'ufficiale medico dentista provetto può, con opera paziente, salvare ed utilizzare le parti ossee residue. E' sufficiente talora conservare un sottile pilastro osseo, esteso da un gruppo dentario fino alla base cranica, per riporre la mascella in giusta posizione; e poi, servendosi dell'arcata dentaria inferiore, ricostruire proteticamente una specie di scheletro mascellare distrutto sul quale in seguito verranno modellate le plastiche tegumentarie.

Data l'importanza di conservare gelosamente tutte le parti ossee, il dentista deve astenersi da ogni manovra traumatizzante sui frammenti ossei dislocati: perciò niente tentativi di estrazione di radici fratturate e ritenute profondamente, non asportazione di frammenti che abbiano qualche possibilità di sopravvivere, e, in un primo tempo, neanche traumatismi operatori sia pure modici sulle ossa.

Con manovre lente e gradualì si cercherà, appena possibile, di ridare una certa architettura scheletrica mascellare ricomponendo i frammenti, avvalendosi a questo scopo di ogni mezzo protetico-chirurgico a disposizione.

Ad ogni modo è sconsigliabile, anche in questo caso, ricorrere al blocco delle mascelle, se questo non è sostenuto da uno dei soliti dispositivi cranio-mascellari che impediscano la distrazione verso il basso della mascella.

Anche in un secondo tempo, allorchè si è ottenuta la cicatrizzazione delle ferite ed il saldamento osseo è già in fase avanzata e si è in attesa che venga iniziata e completata la fase plastica, l'opera dell'ufficiale medico dentista è essenziale: la costruzione di una protesi dentaria ad otturatore, che separi il cavo orale dai seni mascellari e dalle fosse nasali e chiuda la breccia tegumentaria esterna, è di grande importanza sia per una ripresa parziale della funzione masticatoria, sia per migliorare la respirazione ed, infine, per sollevare lo spirito del mutilato.

6° - Ferite-fratture interessanti contemporaneamente terzo medio ed inferiore della faccia.

Sono queste tra le più spaventevoli mutilazioni di guerra e solo un piccolo numero di feriti riesce a sopravvivere ad esse. L'opera sanitaria in questi casi richiede la cooperazione di tutti gli specialisti dei vari distretti della faccia: chirurgo generale, chirurgo plastico, stomatologo, rinologo ed oculista. Essi tutti sono impegnati nelle diverse e spesso contemporanee fasi terapeutiche per salvare la vita e per ridare un volto al ferito.

Non è possibile dire a quale trattamento occorra dare la priorità ma è certo che, completata la terapia vitale, l'opera dello stomatologo è tra le più urgenti all'inizio della fase ricostruttiva.

Si comprende facilmente come la plastica tegumentaria non possa essere fatta se prima non sia stata preparata una buona intelaiatura ossea.

La ricostruzione mascellare quindi deve essere la più perfetta possibile e nello stesso tempo deve precedere le altre fasi terapeutiche.

Il concetto dominante è quello secondo il quale tanto maggiore è stata la distruzione ossea tanta maggiore cura necessita in una saggia utilizzazione delle parti ossee residue.

Gli apparecchi cranio-mascellari e cranio-mandibolari sono in questi casi indispensabili per la riduzione e la contenzione dei frammenti, mentre l'ancoraggio viene fatto sui denti presenti o direttamente sulle ossa, in caso di edentulismo.

PROBLEMI ORGANIZZATIVI PER UN PROFICUO LAVORO DELL'UFFICIALE MEDICO DENTISTA.

Affinchè l'opera dello stomatologo riesca di utilità e non di danno per il ferito, è necessario che essa venga svolta in tutta calma in ambienti bene attrezzati e dopo che una precisa diagnosi, corredata da un esame Xgrafico completo, permetta di stabilire un piano terapeutico adeguato al caso. Inoltre, in molte ferite-fratture facciali non è possibile contentarsi dei semplici e

comuni apparecchi immobilizzanti, in dotazione nei posti di pronto soccorso, ma necessita la costruzione di mezzi protetici speciali da parte di odontotecnici provetti e previa la presa di impronte.

Per mettere quindi l'ufficiale medico dentista in grado di adempiere il proprio compito terapeutico in questo campo, occorrerebbe risolvere in tempo diversi problemi logistici ed organizzativi. Crediamo utile ricordarne qui alcuni e proporre accorgimenti che forse possono aiutare la Sanità Militare nell'assistenza ai feriti della faccia.

1. - Per quanto sia sempre valido il principio che una frattura mascellare debba essere rapidamente ridotta e contenuta, è facilmente comprensibile come ciò non possa essere fatto in tutta vicinanza del campo di battaglia, specie se questa è di movimento. In tal caso il ferito facciale, appena ricuperato e trasportato al posto di pronto soccorso di prima linea, deve avere il trattamento vitale sopra ricordato e quindi, da parte del dentista, la più semplice e rapida immobilizzazione mascellare, limitata a qualche legatura interdentaria, ed un efficace tamponamento-bendaggio. Questo, che rapidamente si inzuppa di saliva e di sangue, deve essere voluminoso e soffice e, nello stesso tempo, non deve comprimere eccessivamente i frammenti ossei e, tanto meno, fare aumentare la loro dislocazione verso l'indietro e il basso. Il bendaggio utile sostiene i frammenti verso l'alto e l'avanti per non aggravare l'ostacolo respiratorio determinato dal gonfiore dei tessuti.

Anche l'asportazione di schegge ossee o di proiettili ritenuti in profondità non deve essere fatta in un primissimo tempo, allorquando non si abbia a disposizione un completo apprestamento chirurgico, perchè essa può causare pericolose emorragie.

E' saggio quindi che l'opera dello stomatologo sul campo di battaglia, se è necessaria per l'immobilizzazione delle fratture onde diminuire le perdite di sangue e i dolori del ferito, sia sempre sommaria per non essere dannosa.

2. - Appena il ferito dimostri di avere un respiro facile e non perda più sangue esso deve essere trasportato con la massima urgenza negli ospedali delle retrovie dove avrà il completamento delle cure.

Per rendere agevole e rapido lo smistamento dei feriti bisogna assicurare un adeguato servizio di aerei o di elicotteri o di treni ospedali o di semplici ambulanze. Giunto il ferito della faccia all'ospedale delle retrovie, esso deve essere subito esaminato dal lato generale, per completare, se è necessario, la terapia vitale. Di poi, se le sue condizioni lo permettano, avrà inizio l'opera del chirurgo orale: tolto il primo bendaggio, si fa un esame clinico accurato della ferita facciale e si procede ad una indagine radiografica in varie proiezioni dello scheletro mascellare. Solo allora si potrà procedere ad un primo intervento operatorio sulla ferita-frattura per una accurata toeletta chirurgica, per la sutura ed il drenaggio delle lesioni buccali e per una migliore riduzione dei frammenti, se ancora scomposti e dislocati.

Gli esami e le visite dei giorni seguenti daranno gli elementi per completare e, se del caso, modificare il trattamento ortognatico-protetico-chirurgico in modo da renderlo definitivo.

3. - I risultati migliori in chirurgia si ottengono allorchè il ferito viene affidato al chirurgo specialista. Bisogna quindi apprestare fin dai tempi di pace dei Centri di chirurgia maxillo-facciale funzionanti presso i grandi ospedali militari e che, in periodo bellico, diventino automaticamente Centri ospedalieri specialistici con propria attrezzatura e personale medico autonomi. Il Corpo degli ufficiali medici di questi Centri deve comprendere un chirurgo plastico, un chirurgo orale, un dentista esperto in protesi chirurgica, un rinologo, un oculista, un consulente neurologo, un anestesista e un radiologo. Dei servizi ausiliari devono far parte un perfetto gabinetto radiologico e un completo laboratorio di protesi, con provetto personale odontotecnico.

Qualcosa di simile fu apprestato nell'ultima guerra dalle grandi Nazioni belligeranti e l'esperienza allora acquisita può venire utilizzata adesso per migliorare questi speciali Centri ospedalieri.

4. - Un problema che si impone al comando delle Forze armate e la cui soluzione deve essere trovata fin dai tempi di pace è quello della preparazione scientifico-pratica dell'ufficiale medico dentista alla cura dei gravi traumatismi maxillo-facciali.

E' ovvio che non tutti i dentisti, anche se regolarmente diplomati in cliniche universitarie, possono conoscere i concetti terapeutici moderni delle ferite-fratture della faccia ed essere aggiornati nell'arte della protesi chirurgica sempre in continua evoluzione. D'altra parte è intuitivo che, in caso di guerra, l'opera del dentista militare solo in parte è diretta alla cura dei denti ed alla applicazione delle comuni protesi dentarie; il suo compito più grave ed urgente sarà la cura delle fratture mascellari secondo i dettami della moderna chirurgia ortopedica.

Sorge quindi il problema per la Sanità Militare non solo di preparare i quadri ed il materiale più moderno per l'istituzione dei Centri di chirurgia bucco-facciale, ma anche di dare la possibilità agli ufficiali medici, proposti per questi ospedali, di aggiornarsi seguendo dei corsi di perfezionamento presso Istituti militari o civili specializzati in chirurgia orale.

Mi sono limitato a tratteggiare il compito dell'Ufficiale medico dentista nei casi di fratture mascellari conseguenti a ferite da arma da fuoco o ad altri meccanismi traumatizzanti, tralasciando così diversi altri aspetti della di lui attività chirurgica. La terapia chirurgica delle affezioni infiammatorie e dei neoplasmi si identifica con la chirurgia di tutti i giorni.

Un campo sul quale poteva sembrare utile soffermarsi è quello delle possibili lesioni mascellari che si verificheranno nelle guerre del futuro, com-

battute forse con armi atomiche e non con le armi tradizionali. Ma a questo argomento è dedicata la conferenza dell'esimio co-report Lt. Col. De Fooz, che si occuperà delle lesioni che potranno essere causate dai grandi cataclismi di massa e sulla loro cura.

Forse un giorno il medico dovrà affrontare i gravi problemi del soccorso da portare alle popolazioni ed agli eserciti colpiti dalle armi nucleari, ma noi tutti oggi vogliamo ancora sperare che si avveri quanto è scritto nella epigrafe posta sul monumento ai Caduti di Hiroscima: « L'Umanità non ripeterà questo errore ».

RIASSUNTO. — L'A., fatto un breve quadro delle lesioni bucco-facciali conseguenti a ferite di guerra, ricorda le tre fasi terapeutiche che si susseguono:

- a) terapia medico-chirurgica di emergenza o vitale;
- b) trattamento ortognatico-chirurgico per la ricostruzione dello scheletro mascellare e per la riparazione delle ferite;
- c) fase di riparazione plastica delle perdite di sostanza ossea e tegumentaria.

Si sofferma sull'importanza del compito dell'ufficiale medico dentista, in collaborazione col chirurgo della bocca, nelle diverse tappe della cura; insiste sulla necessità che i primi soccorsi in vicinanza del campo di battaglia siano limitati alla terapia vitale e che subito dopo il ferito facciale venga trasportato in un Centro chirurgico delle retrovie specializzato nella cura di queste lesioni e reso efficiente grazie ad una metodica organizzazione alla quale si sia provveduto fin dai tempi di pace.

RÉSUMÉ. — Après avoir fait un bref tableau des lésions du visage qui dérivent de blessures de guerre, l'A. mentionne les trois phases thérapeutiques qui se succèdent:

- a) traitement médical et chirurgical en cas de nécessité ou vitale;
- b) traitement ortognatique-chirurgical pour la reconstruction du squelette maxillaire et pour la réparation des blessures;
- c) phase de réparation plastique des pertes de substance osseuse et tégumentaire.

Il fait le point sur l'importance du devoir de l'officiel médecin dentiste, en collaboration avec le chirurgien de la bouche, pendant les différentes étapes du traitement; il souligne la nécessité que les premiers secours à proximité du champs de bataille soient limités à la thérapeutique vitale et que immédiatement après le blessé au visage soit conduit dans un Centre de chirurgie des lignes arrière, spécialisé dans le traitement des lésions de ce type: Centre qui doit fonctionner grâce à une organisation méthodique à laquelle on aura pourvu dès temps de paix.

SUMMARY. — The speaker briefly describes the maxillo-facial lesions due to wounds of war, and then recalls the three subsequent therapeutical phases:

- a) emergency or vital medical-surgical therapy;
- b) ortognatic-surgical treatment for the reconstruction of the maxillary frame and for the repair of wounds;
- c) plastic repair of the losses of osseous and tegumentary substance.

He emphasizes the importance of the Medical Dental Officer's task, in collaboration with the surgeon of the mouth during the different stages of the treatment; he insists on the necessity that the first aid near the battle-field must be limited to the vital therapy; the facial wounded soldier should be transported just after-wards in a Surgical Centre specialized in the treatment of these lesions and submitted to a methodical organization, which should be provided during peace-time.

LINEAMENTI DI INFORTUNISTICA ALPINA

Cap. Med. Dott. Massimo Cirone

Scopo del presente lavoro è quello di passare in panoramica rassegna, inquadrata secondo le vedute dell'infortunistica moderna, le principali cause di rischio di interesse medico insite nel particolare ambiente operativo delle truppe alpine del nostro Esercito, e di accennare alle essenziali norme preventive.

Lo studio delle cause di rischio legate all'ambiente di alta montagna — tradotto in scienza il primitivo empirismo per merito di Angelo Mosso e di Paul Bert, assimilate le drammatiche esperienze dei due conflitti mondiali — ha registrato in questi ultimi tempi, anche in Italia (Di Giorgio, Di Macco, Lomonaco, Margaria, ecc.), un ulteriore incremento, il cui ritmo, anzichè esaurirsi, tende a divenire sempre più vertiginoso.

A guisa di molla troppo a lungo repressa ed infine scattata, il « furor explorandi » che sì squisitamente caratterizza l'irrequieto uomo del nostro secolo, lo spinge senza sosta all'assalto delle inaccessibili giogaie degli 8000 centro-asiatici e del glaciale altopiano antartico, mentre, non pago di colmare sulle carte geografiche terrestri le ultime candide lacune, già mira con frenetico entusiasmo alla conquista dello spazio, sfiorato, se non ancora invaso, da palloni stratosferici, da aerei di alta quota, da missili, da satelliti artificiali.

Nuovi problemi medici vengono affrontati, con vaste e profonde ripercussioni teorico-pratiche, dirette od indirette, sulla fisio-patologia dell'altitudine e del freddo, che costituisce il nucleo scientifico attorno al quale ruotano, reciprocamente influenzandosi, tutte le altre discipline medico-alpine.

Da questa relativamente giovane costellazione, il cui peso atomico è in continua ascesa, attingiamo le nozioni necessarie per lo studio delle cause di rischio legate all'ambiente alpino, che cercheremo di inquadrare schematicamente secondo le più recenti vedute dell'infortunistica moderna, al lume dei nuovi indirizzi operativi emersi durante le grandiose manovre alpine del 1957.

Inizieremo l'esposizione — che non ha certo la pretesa di essere esente da manchevolezze, e da cui esula ogni finalità dialettica — con l'enunciazione sommaria di generalità sul concetto di infortunio e di malattia professionale, che si ritiene necessaria per una corretta interpretazione della successiva classificazione delle cause di rischio; seguirà un tentativo esemplificativo di lista orientativa degli infortuni e delle malattie professionali che si verificano più comunemente nell'ambiente operativo delle truppe alpine; il paragrafo sulla prevenzione chiuderà l'articolo.

GENERALITÀ SUL CONCETTO DI INFORTUNIO E DI MALATTIA PROFESSIONALE.

I. - *Infortunio: evento dannoso, avvenuto per causa violenta in occasione di servizio, da cui sia derivata la morte od una inidoneità permanente o temporanea al servizio militare incondizionato.*

Esemplificazioni del concetto di infortunio:

— *evento dannoso*: estraneo alla volontà della vittima; abnorme rispetto all'espletamento ordinario del servizio; improvviso; imprevisto (anche se teoricamente prevedibile);

— *causa violenta*: lesiva; esterna; cronologicamente concentrata; accidentale; la violenza, od intensa potenzialità lesiva, riguarda la causa lesiva e non l'effetto lesivo, che può essere anche lento (morte per inanizione od asfissia di minatori bloccati dal crollo di una galleria), e prescinde dalla natura della causa lesiva, che non deve essere, pertanto, necessariamente traumatica in senso stretto, ma può essere anche bio-dinamica, microbica, parassitaria, tossica, fisica e psichica; ad ogni causa violenta — in quanto largamente variabile nel suo determinismo — non corrisponde necessariamente uno specifico effetto lesivo;

— *occasione di servizio*: l'infortunio si può dire avvenuto in occasione di servizio ogni qualvolta sia la finalità del servizio a determinare il rischio di cui è conseguenza l'infortunio stesso (modificazione della formula del Carnelutti) (*rischio professionale specifico*; *rischio generico aggravato dal servizio*: infortuni derivanti da forza maggiore, infortuni in itinere, infortuni in opere di soccorso).

II. - *Malattia professionale: evento dannoso originato da una causa lenta specifica, connaturata al normale espletamento del determinato servizio nocivo, da cui sia derivata la morte od una inidoneità permanente o temporanea al servizio militare incondizionato.*

Esemplificazioni del concetto di malattia professionale:

— *evento dannoso*: estraneo alla volontà della vittima; fatale; previsto;

— *causa lenta specifica*: lesiva; esterna; cronologicamente diluita e permanentemente operante, in quanto costituita dal normale espletamento del particolare servizio nocivo (*rischio professionale specifico*); la potenzialità lesiva, non violenta, non intensa, si riferisce alla causa lesiva e non all'effetto lesivo, che può anche manifestarsi con violenza e repentinità (colica saturnina); ad ogni causa lenta specifica corrisponde uno specifico effetto lesivo.

CLASSIFICAZIONE DELLE CAUSE DI RISCHIO.

Ai fini della presente classificazione distingueremo cause di rischio accidentali e cause di rischio permanenti, identificabili le prime nelle cause violente degli infortuni e le seconde nelle cause lente specifiche delle malattie professionali.

In base alla natura della causa lesiva, le cause di rischio accidentali saranno distinte in traumatiche propriamente dette, bio-dinamiche, microbiche, parassitarie, tossiche, fisiche (da energia barica in difetto, termica in eccesso, termica in difetto, acustica, fotica ed elettrica) e psichiche, mentre tra quelle permanenti saranno presi in esame il clima montano (alta quota), l'alimentazione, l'usura fisica, microtraumi psichici ripetuti e continuati, i lavori in galleria e le zone gozzigene.

I. - Cause di rischio accidentali (cause violente degli infortuni):

— *traumatiche* propriamente dette: incidenti alpinistici, sciattorii, teleferici, automobilistici (comuni automezzi stradali, weasels, snow-cats, ecc.), aerei (aerei leggeri delle G. U. alpine, truppe avio-eliportate), paracadutistici e di tiro; cadute di sassi, frane, valanghe e slavine; crollo di ricoveri o di gallerie in roccia, ghiaccio o neve; alluvioni; esplosioni di depositi munizioni o carburanti o di fornelli Primus; morso o calcio di mulo o caduta dallo stesso; traumi corneali e cutanei da schegge silicee nei pionieri minatori; ecc.;

— *bio-dinamiche*: sforzo;

— *microbiche*: ingresso degli agenti causali del tetano, della morva, ecc., particolarmente nei veterinari, stallieri e conducenti;

— *parassitarie*: ingresso di larve strongiloidi di *Ancylostoma duodenale* nei pionieri minatori; ecc.;

— *tossiche*: tossine del lavoro muscolare; veleno di vipera; tossina botulinica presente nei viveri conservati; CO prodotto da difettoso tiraggio di stufe e da convivenza obbligata in ambienti confinati, da esplosioni di depositi munizioni o carburanti o di mine in galleria, da combustione di cariche di lancio di artiglierie in azione in caverne o gallerie, da incendi di boschi o di alloggiamenti; ecc.;

— *fisiche*:

1° - *da energia barica in difetto*: azione acuta della diminuita tensione parziale di O_2 (mal di montagna od ipobaropatia);

2° - *da energia termica in eccesso*: azione acuta del calore, generale (colpo di calore nei pionieri minatori) o locale (ustioni: incendi di boschi o di alloggiamenti; esplosioni di depositi munizioni o carburanti o di mine in

galleria; incidenti di tiro; incidenti nel maneggio delle stufe e degli utensili di cottura; folgorazione meteorica; ecc.);

3° - *da energia termica in difetto*: azione acuta del freddo, generale (assideramento) o locale (congelamenti, perfrigerazioni);

4° - *da energia acustica*: traumi acustici da esplosioni, specie se verificatesi in caverna o galleria;

5° - *da energia fotica*: azione acuta dei raggi ultravioletti dello spettro solare, generale (colpo di sole) o locale (ophtalmia nivalis, eritema solare), specie ad alta quota e su superfici di riverbero (ghiacciai, nevaï, rocce);

6° - *da energia elettrica*: folgorazione meteorica; ecc.;

— *psichiche*: traumi psichici secondari ad incidenti personali od altrui, subiti o scampati.

II. - *Cause di rischio permanenti* (cause lente specifiche delle malattie professionali):

— *clima montano*: mutevole, caratterizzato da iperventilazione atmosferica, da improvvisi annuvolamenti, da abbondanti e frequenti precipitazioni meteoriche (neve, grandine, pioggia, ecc.) e da rilevanti escursioni termiche, specie nictemerali, ed igrometriche (disgelo, ecc.), presenta in:

alta quota le seguenti caratteristiche fondamentali: diminuzione della pressione atmosferica, della tensione parziale di O_2 , della temperatura e del vapore acqueo, ed aumento dell'energia fotica;

— *alimentazione*: prevalenza di lipidi, glucidi e viveri conservati;

— *usura fisica*: legata alla gravosità del servizio nel particolare ambiente;

— *microtraumi psichici ripetuti e continuati*: legati alle responsabilità ed alla pericolosità del servizio nel particolare ambiente (specie negli scalatori e negli sciatori),

— *lavori in galleria* (pionieri minatori): inalazione protratta di polveri silicee sollevate dalle esplosioni di mine e dai martelli pneumatici in ambiente confinato; microtrauma vibratorio ed acustico, ripetuto e continuato, determinato dai martelli pneumatici; inalazione prolungata di CO prodotto dalle esplosioni di mine, da difettoso tiraggio delle stufe e dalla convivenza obbligata in ambiente confinato; presenza di larve strongiloidi di *Ancylostoma duodenale* nel terreno melmoso delle gallerie;

— *zone gozzigene*.

LISTA ORIENTATIVA DEGLI INFORTUNI E DELLE MALATTIE PROFESSIONALI.

APPARATO	INFORTUNI	MALATTIE PROFESSIONALI
<i>Osteo-articolare</i>	<i>Lesioni traumatiche</i> , specie a carico degli arti inferiori (fratture malleolari e dei metatarsi; distorsioni del ginocchio, con possibilità di lesioni meniscali, del collo del piede e del pollice; ecc.). <i>Artriti acute</i> (a frigore).	<i>Artropatie croniche</i> (a frigore, da usura, da microtrauma vibratorio ripetuto e continuato). <i>Piede piatto</i> (da usura, da congelamenti, da artropatie croniche, da miopatie croniche, da neuropatie periferiche croniche).
<i>Muscolare</i>	<i>Lesioni traumatiche</i> (distrazioni muscolari, ernie muscolari da sforzo, ecc.). <i>Miositi acute</i> (a frigore).	<i>Miopatie croniche</i> (a frigore, da congelamenti, da neuropatie periferiche croniche).
<i>Circolatorio-emopoietico-sanguigno</i>	<i>Lesioni traumatiche</i> (rottura della milza nelle precipitazioni, ecc.).	<i>Angiopatie periferiche croniche</i> (da congelamenti, da usura, da microtrauma vibratorio ripetuto e continuato, da turbe neuro-endocrine). <i>Eritrocitosi patologiche secondarie da altitudine</i> (da diminuita tensione parziale di O ₂).
<i>Nervoso centrale e periferico</i>	<i>Lesioni traumatiche</i> . <i>Neuriti acute</i> (a frigore: paralisi a frigore del nervo facciale, ecc.). <i>Psiconevrosi</i> (da trauma psichico).	<i>Neuropatie periferiche croniche</i> (a frigore, da congelamenti, da artropatie croniche). <i>Psiconevrosi</i> (da microtrauma psichico, vibratorio od acustico ripetuto e continuato).
<i>Sensoriale</i>	<i>Lesioni traumatiche</i> (corneali e cutanee da schegge silicee, ecc.). <i>Ophthalmia nivalis</i> (da energia fottica). <i>Blefar-congiuntiviti acute</i> (a frigore, da sforzo di accomodazione visiva, da polveri silicee). <i>Otiti medie acute</i> (a frigore). <i>Eritema solare</i> (da energia fottica). <i>Orticaria emotiva, da fatica ed a frigore</i> .	<i>Emeralopia, cataratta</i> (da energia fottica). <i>Blefar-congiuntiviti croniche</i> (a frigore, da energia fottica, da sforzo di accomodazione visiva, da polveri silicee). <i>Sordità da microtrauma acustico ripetuto e continuato</i> . <i>Otiti medie croniche</i> (a frigore). <i>Malattie della pelle da energia fottica</i> , con possibilità di manifestazioni neoplastiche benigne o maligne.

APPARATO	INFORTUNI	MALATTIE PROFESSIONALI
Respiratorio	<p><i>Lesioni traumatiche.</i></p> <p><i>Rino - faringo - tonsillo - laringo - tracheo - bronco - pneumo - pleuriti acute (a frigore).</i></p> <p><i>Tbc. a frigore.</i></p>	<p><i>Pneumoconiosi (silicosi, con possibilità di manifestazioni tbc. e neoplastiche polmonari).</i></p> <p><i>Rino - faringo - tonsillo - laringo - tracheo - bronchiti croniche (a frigore).</i></p>
Digerente	<p><i>Lesioni traumatiche.</i></p> <p><i>Gastro-enterocoliti acute (a frigore).</i></p>	<p><i>Carie dentaria, paradentosi (a frigore, da turbe dietetico-digestive, da turbe neuro-endocrine, ecc.).</i></p> <p><i>Gastro-duodenopatie croniche, colite spastica, disfunzioni epato-pancreatiche (a frigore, da turbe dietetico-digestive, da turbe neuro-endocrine).</i></p>
Uro-genitale	<p><i>Lesioni traumatiche.</i></p> <p><i>Emoglobinuria a frigore.</i></p> <p><i>Glomerulonefriti acute (a frigore).</i></p>	<p><i>Glomerulonefriti croniche (a frigore).</i></p>
Endocrino	<p><i>Lesioni traumatiche.</i></p>	<p><i>Gozzismo endemico, ecc. (da zone gozzigene).</i></p>
Altre malattie generali o locali	<p><i>Annegamento.</i></p> <p><i>Ernia viscerale da sforzo.</i></p> <p><i>Tetano.</i></p> <p><i>Morva.</i></p> <p><i>Anchilostomiasi (infortunio o malattia professionale a seconda degli Autori).</i></p> <p><i>Strappazzo fisico acuto.</i></p> <p><i>Avvelenamento da morso di vipera.</i></p> <p><i>Botulismo.</i></p> <p><i>Avvelenamento acuto da CO.</i></p> <p><i>Mal di montagna od ipobaropatia.</i></p> <p><i>Colpo di calore.</i></p> <p><i>Ustioni.</i></p> <p><i>Assideramento.</i></p> <p><i>Congelamenti.</i></p> <p><i>Colpo di sole.</i></p> <p><i>Folgorazione meteorica.</i></p>	<p><i>Anchilostomiasi (infortunio o malattia professionale a seconda degli Autori).</i></p> <p><i>Intossicazione cronica da CO.</i></p>

PREVENZIONE.

La prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali deve essere intesa come lotta attiva e dinamica contro le cause di rischio, rispettivamente accidentali e permanenti.

In questa diuturna lotta — che ha un duplice fine, militare e sociale — combatte in prima linea il *medico militare degli alpini*, il quale impugna, con l'aggressività misurata dell'assaltatore e con la panoramica saggezza dello stratega, le potenti armi fornite dalla fisiopatologia dell'altitudine e del freddo, dall'igiene, dall'infortunistica, dalla medicina del lavoro e sportiva e dalla sua diretta esperienza quale medico militare degli alpini.

A lui l'onore e l'onere di affiancarsi, in veste di specializzato consigliere poliedrico responsabile, al comandante; a lui l'incombenza di istruire, nel settore di sua spettanza, i quadri e la truppa.

All'organizzazione militare, d'altro canto, la responsabilità di fornire alle truppe alpine — il cui ambiente di impiego non trova riscontro in quello di nessuna altra Arma o Specialità dell'Esercito — medici militari effettivi appassionati e specializzati (ogni ufficiale medico in s.p.e. delle truppe alpine dovrebbe frequentare un corso propedeutico di fisiopatologia dell'altitudine e del freddo, non potendosi più tollerare negli eserciti moderni il tramontato criterio dell'empirico arrangiamento), i quali — lungi da ogni pernicioso rotazione rituale — dovrebbero rimanere presso le truppe alpine fino ai gradi superiori, affinché queste possano fare affidamento sulla collaborazione di esperti realmente tali.

I mezzi preventivi più importanti (i restanti si deducono agevolmente dall'elencazione delle singole cause di rischio) possono essere sintetizzati come segue:

1° - *visite mediche preventive e periodiche*, la cui importanza è sottolineata dalla frequente incidenza di infortuni alpinistici, sciattori, automobilistici e di tiro, mal di montagna, assideramenti, congelamenti, ecc., secondari a superallenamento, fatica, alcoolismo, condizioni patologiche, ecc., mentre è superfluo ribadire la necessità di evidenziare in tempo condizioni fisiopatologiche comportanti l'allontanamento dal particolare servizio nocivo (passaggio ad altra specializzazione, Specialità, Arma o Servizio, ecc.);

2° - *azione di comando dei quadri*;

3° - *allenamento progressivo*;

4° - *acclimatazione progressiva all'alta quota*;

5° - *razionale equipaggiamento individuale e collettivo*: apparecchi inalatori di O₂ o di carbogeno, occhiali da neve o succedanei di ripiego, guanti atti al maneggio delle armi, calzature, sacchi a pelo, tende, ecc.;

6° - *alimentazione*: alimenti energetici lipido-glucidici, vitamine, acqua, ecc.;

7° - *medicamenti*: pomate anticongelanti, creme protettive contro l'energia fotica, destrosio, vitamine, coca, arsenico, ecc.;

8° - *idonea sistemazione degli alloggiamenti*: al riparo da cadute di sassi, frane, valanghe, slavine, alluvioni, incendi, esplosioni, ecc.;

9° - *manutenzione accurata delle stufe*;

10° - *igiene delle stalle*;

11° - *per i pionieri minatori*:

— turni di lavoro ed orari ridotti;

— adozione di accorgimenti tecnici atti ad inumidire le polveri ed a favorire la ventilazione atmosferica (contro silicosi e CO);

— adozione di occhiali e maschere naso-boccali protettivi (contro silicosi, traumi corneali da schegge silicee e blefaro-congiuntiviti da polveri silicee);

— tamponatura del condotto uditivo esterno (contro traumi e microtraumi acustici);

— adozione di guanti imbottiti e di calzature con suole felpate (contro il microtrauma vibratorio ripetuto e continuato da uso di martelli pneumatici);

— contro l'anchilostomiasi: allontanamento dei malati e dei portatori di uova; disinfestazione del terreno con sale da cucina; proibizione al pioniere minatore di defecare in galleria, ed installazione di latrine mobili su carrello (da vuotare in appositi pozzi neri esterni e, quindi, da disinfestare), ovvero semplice installazione di pozzi neri esterni (i gas della putrefazione distruggono uova e larve);

12° - *profilassi iodica (sale iodurato) nelle zone gozzigene*.

BIBLIOGRAFIA

ASTORE P. A.: *Medicina legale militare*, S.E.U., Roma, 1957.

BUGARD P.: *Action des bruits intenses sur les systèmes endocrinien et nerveux*, La Presse Méd., 1955, 24, 493-494.

DIEZ S.: *Infortunistica*, Minerva Medica, Torino, 1953-1954.

DI MACCO G.: *Test hypothermique de la réactivité adrénérigique*, Scientia Medica Italica, vol. VI, 1957, 1, 21-38.

GERIN C.: *Medicina legale e delle assicurazioni*, Conti e Pioda, Roma, 1954.

GUT P.: *Secours et hygiène pour skieurs et alpinistes*, Payot, Lausanne, 1948.

LEWIS R. B.: *The nature of cold-induced tissue injury*, Collected Papers on Aviation Medicine, Butterworths, London, 1955, 12, 112-116.

- LOMONACO T.: *Elementi di fisiologia e patologia dell'uomo in volo*, Abruzzini, Roma, 1948.
- : *L'uomo in volo*, Abruzzini, Roma, 1950.
- LURIA L.: *L'acclimatazione in alta montagna e il significato dei valori del polso e della pressione nelle diverse posizioni del corpo*, A.I.M.A., Atti del V Congresso di medicina aeronautica (Napoli, 20-23 settembre 1953), Parte III, Comunicazioni, 307-310.
- LUTZ S.: *Cold weather survival*, Military Medicine, 1957, 3, 210-215.
- PUGH L. G. C., WARD M. P.: *Some effects of high altitude on man*, The Alpine Journal, 1957, 294, 507-520.
- PUNTONI V.: *Trattato d'igiene*, Tumminelli, Roma, 1948.
- RIVOLIER J.: *Médecine et montagne*, Arthaud Masson, Paris, 1956.
- RODAHL K.: *Arctic survival problems*, Collected Papers on Aviation Medicine, Butterworths, London, 1955, 7, 41-51.
- VACCHELLI S., ZANELLI C. F.: *Gli sport invernali visti dal medico*, Bolla, Milano, 1950.

APPLICAZIONI PACIFICHE DELL'ENERGIA ATOMICA E SANITA' PUBBLICA: I PROBLEMI INTERNAZIONALI

In una conferenza sui problemi internazionali della sanità pubblica connessi con l'applicazione a scopi di pace dell'energia atomica, tenuta l'11 aprile c. a. a Roma presso la Società italiana per l'organizzazione internazionale, il Direttore generale aggiunto dell'OMS, dott. Pierre Dorolle, ha sottolineato come, nel corso della sua storia, l'umanità non si sia mai trovata a dover risolvere un problema paragonabile a quello consistente nel trarre il massimo profitto dalle immense possibilità dell'energia atomica, senza per ciò stesso esporsi ai pericoli che l'accompagnano. Il funzionamento di un sempre maggior numero di reattori, l'utilizzazione sempre più frequente di isotopi radioattivi, le quantità crescenti di residui ancora attivi della disintegrazione atomica possono certamente provocare un innalzamento del tasso di radioattività ambientale. Rischio che può essere contenuto entro minime proporzioni se vengono prese tutte le precauzioni necessarie, e pur tuttavia rischio grave se si dovesse agire senza discernimento e con leggerezza, senza formulare progetti e convenzioni internazionali per regolare la materia, senza studiare seriamente il problema dal lato tecnico, senza curare la formazione di quadri di specializzati in medicina atomica.

Oggi l'uomo si appresta ad introdurre nel suo ambiente naturale dei nuovi fattori di perturbazione di cui non conosce ancora tutti gli effetti. Gravi problemi di igiene pubblica, ad esempio, si pongono per l'emissione di radiazioni nocive, la cui azione ignora qualsiasi frontiera. E' per questo che, accanto alle applicazioni mediche e scientifiche delle radiazioni, si stanno studiando anche i loro effetti genetici, le misure di sicurezza da applicarsi in campo industriale, l'eliminazione dei rifiuti radioattivi.

Il dott. Dorolle ha quindi passato in rassegna le principali iniziative degli organismi internazionali per la soluzione di questo gruppo di problemi mondiali, soffermandosi in particolare sul Comitato delle Nazioni Unite per lo studio degli effetti delle radiazioni ionizzanti e sull'Organizzazione mondiale della sanità. Le attività di quest'ultima sono state ampiamente illustrate sotto diversi profili.

L'O. ha concluso la sua esposizione affermando che « la soluzione finale che l'umanità darà al problema dell'energia atomica dipenderà dalla perspicacia e dall'ingegnosità con le quali la nostra generazione avrà saputo far fronte alle sue responsabilità ».

COMPORTAMENTO DELLA VELOCITÀ DI ERITROSEDIMENTAZIONE E DELLA CRASI EMATICA NELLA MALATTIA INFLUENZALE DA VIRUS A/1/1957 SINGAPORE

Ten. Col. Med. Dott. Mario Zollo, capo del reparto infettivi

Dott. Giuseppe Piacentini, assistente del laboratorio di microbiologia e biologia

La malattia influenzale, grippe degli AA. francesi, presenta un quadro ematologico che varia, secondo il quadro clinico, dalle forme semplici a quelle complicate.

Per quanto concerne gli eritrociti ed il tasso emoglobinico, la maggioranza degli AA. riporta cifre normali oppure una lieve diminuzione. Reperti discordanti ebbero invece il Citron e Schemensky che ebbero a riscontrare una lieve oligocitemia, mentre Alexander riferisce una vera iperglobulia (8.500.000). Leucopenia iniziale che può durare per tutta la malattia, oppure può osservarsi solo all'inizio per essere seguita da modica leucocitosi, è riportata dai vari AA., associata a neutropenia spesso marcatissima (10% in un caso di Citron) [1, 2] e conseguente aumento percentuale dei mononucleati [3]. Rüttimeyer notò inoltre aneosinofilia assoluta in un terzo dei casi durante la fase di piressia, monocitosi iniziale, e reperto incostante di mielociti plasmacellule e cellule di Türk. Anche il Lion richiama l'attenzione sulle mielocitosi. L'azione leucopenizzante è probabilmente dovuta a tossine [2]. Morin riferisce inoltre i seguenti dati biochimici: oliguria con urobilinuria costante, frequente albuminuria, azoto ureico nei limiti della norma [4].

Reperti differenti si riscontrano nelle forme cliniche a decorso grave e nelle forme complicate. Così nella grippe ipertossica con focolai broncopneumonici latenti (Ravant, Réniac, Legroux) accanto ad una accentuazione della oliguria e della albuminuria si riscontra una iperazotemia ed analogo reperto si trova nelle forme che si accompagnano a complicazioni renali ed urogenitali (Gilbert, Scabrol, Dumont). Analoghe variazioni presentano i reperti ematologici condizionatamente alle complicanze pneumoniche e broncopneumoniche determinate specialmente dal b. di Pfeiffer, dallo streptococco e dal pneumococco. E' da notare infatti che nello studio batteriologico dell'influenza, superata la fase delle ricerche iniziali di Pfeiffer che nel 1892 aveva isolato dall'espettorato di malati un coccobacillo gramnegativo, lo *Hemophilus influenzae*; di Seiter, Nicolle, Lebaillly che nel 1918 erano giunti alla conclusione dell'esistenza di un virus filtrabile, dal potere patogeno dei filtrati per candela dell'espettorato [4], si giunge a Dujarric de la Rivière e Chévé [5, 6] e Bécélère [7, 8, 9] che danno l'avvio ai lavori moderni concernenti i virus influenzali. Dimostrato il potere patogeno di questi sia per gli animali sia per l'uomo, l'attenzione fu volta a studiare il potere patogeno degli altri microbi che si possono isolare dai materiali patologici nella grippe. Così accanto allo stafilococco, all'enterococco, al pneumobacillo di Friedlander, al micrococco

catarrale, al diplobacillo (Roux, Tissier, Pittion), al pneumococco ed allo streptococco emolitico cui furono addebitate le complicanze pneumopolmonari e che, associati alla malattia sperimentale virale nei bruti, furono visti aggravare il quadro morboso (Glaver), particolare attenzione fu posta al b. di Pfeiffer riscontrato nel 90-100% dei casi di malattia influenzale secondo le statistiche di Malone, Williams, Bezançon e Legroux. La malattia sperimentalmente ottenuta con lo *Hemophilus* ricalca il quadro clinico dell'influenza, mentre invece il quadro ematologico offre a considerare una leucocitosi. Secondo Bèclère il quadro clinico dell'influenza umana è legato all'azione simbiotica del virus e del b. di Pfeiffer, condizionando questi la gravità del quadro morboso [10].

Nessuna menzione fa la letteratura consultata sul comportamento della velocità di eritrosedimentazione nella malattia influenzale; tuttavia è da ritenere che si debba assistere ad un aumento, come è nel quadro delle malattie infettive [11, 12, 13] o comunque in tutte le condizioni in cui si determina un aumento del fibrinogeno plasmatico e delle globuline.

* * *

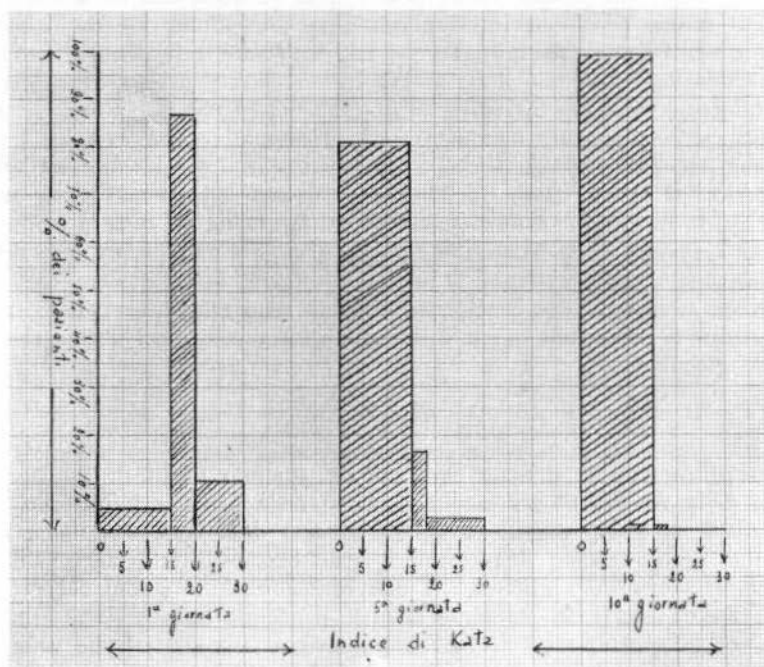
Gli intendimenti della presente nota furono appunto quelli di studiare il comportamento della velocità di eritrosedimentazione nella malattia influenzale. Contemporaneamente è stato approfondito il comportamento della crasi sanguigna. In taluni casi sono stati praticati esami supplementari, quali l'esame delle urine e la determinazione del tasso azotemico e glicemico. I dati conseguiti dallo studio dei 735 pazienti occorsi alla nostra osservazione durante l'attuale pandemia influenzale determinata dal virus A-1-57 Singapore, sono di indubbio rilievo se si consideri che vanno ascritti a soggetti di età giovanile, senza precedenti clinici di rilievo ed in condizioni di vita, alimentari ed igieniche assolutamente standard. Di ciò va tenuto conto nella valutazione dei risultati che dedotti da soggetti sicuramente indenni da malattie intercorrenti acute o croniche, stati precedenti di forte anemizzazione o malattie cachetizzanti, quali potrebbero occorrere in nosocomi civili, offrono dati sicuramente e primitivamente ascrivibili alla malattia influenzale.

Le metodiche seguite, dopo i prelievi di sangue praticati a pazienti a digiuno, sono state quella classica di Westergreen per la velocità di eritrosedimentazione; per l'esame emocromocitometrico la determinazione della emoglobina è stata eseguita attraverso il dosaggio dell'ematina acida secondo il metodo di Sahli modificato per la parte concernente la lettura colorimetrica eseguita con dispositivo a cellula fotoelettrica dell'apparecchio Ifras; il conteggio degli elementi figurati è stato praticato nella camera contaglobuli di Thoma; ed infine la formula leucocitaria è stata eseguita previa colorazione suggerita dal metodo combinato di May Grunwald Giemsa secondo Pappenheim.

La velocità di eritrosedimentazione è stata praticata all'ingresso dei malati in corsia, al quinto ed al decimo giorno di degenza; l'esame emocromocitometrico è stato praticato contemporaneamente alla V.S.E. in prima giornata.

L'andamento della V.S.E., deducibile dalle cifre riferite dall'indice di Katz, è stato alquanto dimostrativo. Ed infatti mentre si è notato un aumento iniziale della V.S.E. nel 96,5% dei casi esaminati, solo il 3,5% ha presentato dei valori assolutamente nella norma. Si è potuto notare inoltre che le cifre depongono per un aumento lieve o discreto (indice di Katz 15-20) nell'86,3% dei casi, mentre il 10,2% presentava un aumento notevole (indice di Katz 25-30).

Le determinazioni eseguite in quinta giornata mentre deponevano per un avvio alla norma dell'indice di Katz nell'81% dei casi ed un ritardo nella normalizzazione nel 16,7%, dimostravano un ulteriore aumento nel 2,3%. In decima giornata la normalizzazione si dimostrava raggiunta nel 99,4% dei pazienti mentre lo 0,6% ne dimostrava un ritardo. I dati suesposti raccolti e rappresentati graficamente nella *tabella* seguente,



valgono a dimostrare che nella malattia influenzale, quale si ha nell'attuale pandemia da virus A - 1 - 1957 Singapore, la V.S.E. è pressochè costantemente aumentata, con cifre che depongono per elevazioni da lieve a notevole entità. E poichè veniva accertato che la percentuale del 2,3% che in quinta giornata presentava un ulteriore aumento dell'indice di Katz si riferiva a soggetti il cui decorso della malattia era stato aggravato da complicazioni di carattere prevalentemente broncopneumonico e secondariamente renale, convalidate dagli opportuni accertamenti clinici e di laboratorio, si può concludere che nella malattia influenzale semplice e non complicata, il ritorno alla norma della V.E.S. è già avviato in 5ª giornata e concluso in 10ª.

Affrontando il problema della patogenesi dell'aumento della velocità di eritrosedimentazione nella malattia influenzale non possiamo non ricordare che, appartenendo al gruppo delle malattie infettive, il movimento febbrile che in essa si manifesta rientra nel grande quadro delle febbri da azione centrale dei prodotti di scissione proteica e che sono una manifestazione della cosiddetta proteotossicosi [14]. In esse, infatti, la rappresentazione del metabolismo proteico nel metabolismo generale può salire dal 15-18% a quote del 25% [15]. Questi dati possono concorrere a spiegarci il determinismo dell'aumento della V.S.E. Due teorie infatti si contendono la patogenesi di questo dato biochimico; la prima, formulata da Fahraeus, e poi svolta da Linzenmayer, spiegherebbe l'evento con un aumento di sostanze elettropositive, capaci di essere adsorbite dai globuli rossi i quali sono dotati di carica negativa; in tal modo verrebbe diminuita la carica negativa, degli eritrociti, ossia la forza repulsiva che contribuiva a tenerli sospesi nel plasma, ed essi precipiterebbero più rapidamente. La teoria di Sachs ed Oettingen dimostrerebbe poi l'aumento della V.S.E. in tutti i casi che si accompagnano ad un aumento della labilità dei protidi plasmatici. Pertanto, riferendoci ai casi da noi assunti durante l'attuale pandemia influenzale, possiamo ritenere valida l'ipotesi di

Höber e cioè che determinandosi nel plasma un aumento delle frazioni globuliniche, come sempre accade quando si determini una forte produzione di anticorpi le cui vettrici sono appunto le frazioni globuliniche, gli eritrociti tendono a rivestire le loro superfici di uno strato globulinico a preferenza che albuminico come di norma: non essendoci difficoltà a ritenere che tra le proteine plasmatiche quelle adsorbite agli eritrociti varino a seconda del rapporto quantitativo delle singole frazioni. Pertanto se si pensa che le globuline hanno un punto isoelettrico corrispondente a $\text{pH} = 5,4$ e quindi più vicino alla normale reazione lievemente alcalina del sangue di quello che a tale reazione non sia il punto isoelettrico delle albumine che si ottiene a $\text{pH} = 4,7$, consegue che le globuline nel plasma si presentano meno ionizzate. Quando allora, per un maggior contenuto globulinico plasmatico, gli eritrociti abbiano adsorbito più globulina, sarà come se avessero alla superficie una carica minore e si respingeranno di meno, ossia sedimenteranno più velocemente.

La crasi sanguigna, come è stato detto, è stata studiata tramite il comportamento dell'esame emocromocitometrico praticato all'ingresso dei pazienti in corsia.

Gli accertamenti eseguiti depongono per uno stato di oligocitocromemia nel 99,8% dei casi; modica iperglobulia con cifre di eritrociti comprese tra 5.100.000 e 5.500.000 nel restante 0,2%. Per quanto concerne le cifre dei leucociti dobbiamo dire che non abbiamo notato la netta leucopenia riferita dalla maggioranza degli AA. Le nostre osservazioni depongono per una diminuzione leucocitaria di lievissima entità con cifre varianti tra 6.000 e 6.500 per mmc. nel 72,1% dei casi. Modica leucocitosi con cifre comprese tra 7.500 e 9.500 abbiamo notato nel restante 27,9% dei pazienti.

La formula leucocitaria ha ampiamente confermato i dati della letteratura. Infatti abbiamo riscontrato una neutropenia con linfomonocitosi relativa nel 92,6% dei malati. Solo il 7,4% presentava neutrofilia e ciò in riferimento a complicazioni broncopneumiche in atto.

Anche la aneosinofilia assoluta riscontrata nel 39,2% dei casi da noi esaminati conferma i dati della letteratura.

Gli elementi sin qui riferiti depongono pertanto per un globale impegno della crasi ematica nella malattia influenzale quale è stata osservata durante l'attuale pandemia. Tuttavia i dati conseguiti sono di non facile interpretazione. L'unico dato ematologico incontrovertibile è che nella malattia influenzale l'esame emocromocitometrico presenta il quadro che si può ritenere tipico della maggioranza delle malattie virali.

La linfomonocitosi descritta presumibilmente non è assoluta, ed infatti non si accompagna a leucocitosi, ma relativa ad una diminuzione dei polinucleati neutrofili. Da ciò la tendenza alla leucopenia dovuta presumibilmente sia ad inibizione tossinica sulla leucopoiesi [2], sia a spiccata leucateresi infettiva [18], sia a leucateresi da meccanismo immunologico (Moeschlin).

CONCLUSIONI.

Nella attuale pandemia influenzale determinata dal virus A-1-1957 Singapore abbiamo voluto controllare il comportamento ematochimico dei pazienti segnatamente in riferimento all'andamento della V.S.E. e dell'esame emocromocitometrico.

I dati ottenuti ci consentono di poter affermare che la V.S.E. nella grande maggioranza dei casi aumentata all'inizio della malattia, successivamente si riduce nei limiti della norma. E ciò mentre è già manifesto in quinta giornata, diviene completo in decima. Solo una scarsa percentuale di pazienti presenta ulteriore aumento dell'indice di Katz in quinta giornata e ciò in riferimento a sopravvenute complicanze broncopneumiche.

Abbiamo passato in rassegna le teorie che possono spiegare il comportamento della V.S.E. ed abbiamo concluso ritenendo valido il concetto che si determini nel

sangue un aumento delle frazioni globuliniche che con meccanismo fisico-chimico influenzano la velocità di eritrosedimentazione.

Per quanto concerne il comportamento dell'esame emocromocitometrico abbiamo pressochè costantemente notato un'anemia ipocromica di lieve grado (solo in pochissimi casi abbiamo notato una lieve iperglobulia) accompagnata in gran parte da una leucopenia di lieve entità con netta neutropenia e linfomonocitosi relativa.

Abbiamo accolto, come spiegazione di quest'ultimo dato, le ipotesi proposte di una inibizione tossinica della leucopoiesi e di una forte azione leucateretica di natura infettiva ed immunologica.

RIASSUNTO. — I 735 pazienti occorsi alla nostra osservazione durante l'attuale pandemia influenzale da virus A-1-1957 Singapore sono stati studiati per chiarire il comportamento della velocità di eritrosedimentazione e della crasi ematica nella malattia suddetta.

Abbiamo dedotto quanto segue:

a) la V.S.E., costantemente aumentata all'inizio della malattia, tende a normalizzarsi in quinta giornata per giungere alla norma in decima;

b) l'esame emocromocitometrico dimostra uno stato pressochè costante di anemia ipocromica e leucopenia, neutropenia e linfomonocitosi relativa.

BIBLIOGRAFIA

1. FERRATA A.: *Le emopatie*, vol. II, parte I, pag. 123.
2. — *Le emopatie*, vol. II, parte I, pag. 81.
3. MORIN M.: *Traité de médecine*, vol. I, pag. 537.
4. — *Traité de médecine*, vol. I, pag. 529.
5. DUJARRIC DE LA RIVIÈRE: J. Bull. Acc. Med., 1937, 6, 97, 183-185.
6. — J. Bull. Acc. Med., 1937, 6, 59, 445-457.
7. BÉCLÈRE A.: Presse Méd., 1937, 5, 73-76.
8. — Presse Méd., 1937, 44, 817-820.
9. — Presse Méd., 1937, 67, 45, 1203-1205.
10. MORIN M.: *Traité de médecine*, 1, 529-533.
11. CALABI, GALLONE: *Accertamenti di laboratorio in clinica*, pag. 447.
12. JAYLE: Exsp. Ann. de Bioch Med., 5, 101, 1945.
13. MOSCO D.: Tecn. Diagn. e di Lab., 1952, 58.
14. RONDONI: *Biochimica*, cap. 11, pag. 833.
15. — *Biochimica*, cap. 11, pag. 836.
16. MUNCHN: Med. Woch., 1921, 12.
17. HOBBER: Klin. Woch., 1922, 49.
18. CECONI A.: Med. Int., vol. IV, pag. 574.

SCUOLA DI SANITA' MILITARE
Comandante: Col. Med. Prof. GUIDO PIAZZA

ISTITUTO DI CHIMICA
Direttore: Ten. Col. Chim. Farm. Dott. GIULIO AUDISIO

STUDIO ED IMPIEGO DI UN NUOVO E RAPIDO METODO CROMATOGRAFICO SU STRISCIA DI CARTA ORIZZONTALE

Ten. Col. Chim. Farm. Dott. Giulio Audisio

Cap. Chim. Farm. Dott. Antonino Alessandro

La cromatografia, scoperta nel 1906 da Mikhail Tswett e descritta nella sua opera «I cromofili nel regno vegetale ed animale», ha assunto, negli ultimi 20 anni, uno sviluppo veramente notevole.

Metodo di indagine analitica nuovo ed interessante, nelle sue varie modificazioni ha investito gradatamente quasi tutti i campi della scienza e ad esso vanno riferiti molti dei risultati positivi ottenuti in questi ultimi tempi in problemi prima non risolvibili con i normali metodi di indagine.

La tecnica cromatografica, seguita ormai in tutti i laboratori per la sua semplicità, riunisce in sé molti pregi quali, in particolare, l'esattezza, la rapidità, la possibilità di impiego di minime quantità di sostanze in esame ed infine la possibilità di risoluzione analitica di miscele molto complesse pur operando su pochi microgrammi di prodotto.

A tutt'oggi, con la cromatografia si separano, più o meno completamente, quasi tutte le classi di sostanze organiche quali aminoacidi, zuccheri, ormoni, lipoidi, terpeni, alcaloidi, composti eterociclici, vitamine, antibiotici, isomeri stereochimici, ecc.

Il metodo originale di Eswett, aprendo a suo tempo nuove possibilità ed orizzonti alle ricerche analitiche, ha ovviamente subito, attraverso gli anni e da parte dei vari studiosi, numerose modifiche tendenti a renderlo semplice, rapido ed adatto non solamente alle ricerche per cui dal Tswett era stato introdotto, ma anche alle altre varie necessità di analisi.

Tali studi, in continua evoluzione, non hanno mai avuto sosta ed ancora attualmente vengono di continuo proposte e messe a punto nuove modifiche.

I vari sistemi cromatografici fino ad oggi adottati si possono così brevemente riassumere.

1. - CROMATOGRAFIA DI ASSORBIMENTO.

Nata con le esperienze di Tswett ha trovato la sua definitiva affermazione nel 1931-32, quando Lederer e Kunhn la ripresero in studio e la applicarono all'esame dei carotinoidi.

Si basa sulla diversa capacità di distribuzione di una soluzione tra un solvente e una fase solida e cioè sulla diversa attitudine che hanno le varie sostanze di fissarsi su una o più sostanze assorbenti a seconda:

- a) dei gruppi funzionali presenti e della loro posizione;
- b) delle dimensioni delle molecole;
- c) della natura del solvente.

Questo metodo, malgrado le diverse modificazioni che gli sono state apportate, presenta tuttora delle gravi difficoltà: necessità di notevole quantità di sostanze da esaminare — ciò che non è sempre facile particolarmente in biologia —; apparecchiatura complessa; inconvenienti notevoli nelle estrusioni delle varie zone della colonna e loro successiva eluizione.

2. - CROMATOGRAFIA DI PARTIZIONE.

Adottata da Martin e Synge nel 1941, a differenza di quella di assorbimento che si basa su fenomeni di equilibrio tra una fase solida ed una liquida, si fonda sull'equilibrio che si manifesta tra due fasi liquide di cui una stazionaria (generalmente gel di silice imbevuto di acqua) ed una mobile (cloroformio od altro solvente adatto).

Le sostanze in esame, sciolte in solvente, si dividono secondo il loro coefficiente di ripartizione, tra l'acqua trattenuta dal gel di silice ed il solvente stesso. Il gel di silice, in questo caso, funziona quindi esclusivamente da supporto per la fase acquosa.

Recentemente è stato poi messo a punto un metodo cromatografico di partizione gas-liquido per il riconoscimento e la separazione delle sostanze volatili: in questo la fase stazionaria è costituita da un liquido ad elevato punto di ebollizione trattenuto da un assorbente adatto, la fase mobile da un gas (es. azoto).

3. - CROMATOGRAFIA SU CARTA.

Si può considerare una modificazione di quella di partizione. E' costituita anche essa da una fase stazionaria ed una fase mobile: la prima è rappresentata dall'acqua trattenuta dalla carta immersa in ambiente saturo d'acqua, la seconda è costituita, generalmente, da una soluzione di fenolo, collidina, butanolo, ecc., saturi di acqua.

Questo metodo, elegante, rapido e semplice sia come attrezzatura che come tecnica, dà, a differenza degli altri, la possibilità di operare su piccolissime quantità di sostanze e rappresenta uno dei sistemi più brillanti per la separazione ed il riconoscimento di sostanze organiche.

La sua introduzione ha portato ad una vera e propria rivoluzione nel campo delle ricerche analitiche ed il larghissimo suo impiego in tutti i laboratori chimici e biochimici ha condotto a continui studi sfociati in numerose innovazioni.

I metodi più sfruttati però e che possono considerarsi classici rimangono tuttora tre: quello discendente ideato da Martin, Consden e Synge, quello ascendente ideato da Williams e Kirby e quello circolare proposto da Rutter.

Poichè ormai ben noti, riteniamo inutile descriverne qui le varie tecniche accontentandoci di riassumere brevemente lo schema del processo, comune a tutti i metodi cromatografici su carta, e che comprende sette operazioni:

- a) deposizione della miscela da esaminare su striscia o foglio di carta;
- b) sospensione o introduzione del cromatogramma nella camera di sviluppo contenente uno o più solventi;
- c) eluizione per periodi di tempo diversi a seconda della velocità di spostamento del solvente;
- d) essiccamento del cromatogramma;
- e) sviluppo del cromatogramma con il reattivo o determinazione della posizione della macchia alla luce di Wood;
- f) determinazione del valore di R_F ;
- g) determinazione quantitativa dei singoli componenti.

Nel nostro Istituto di chimica, seguendo i vari metodi cromatografici su carta per ricerche e lavori nel campo bromatologico, abbiamo osservato che apportandovi alcune semplici modificazioni, da noi studiate e sperimentate, si ottengono vantaggi non indifferenti nella conduzione delle prove e nella esattezza dei risultati.

I sistemi cromatografici ascendenti e discendenti richiedono, in ogni caso, una attrezzatura non semplice mentre l'eluizione dei cromatogrammi è sempre molto lenta.

D'altra parte, il sistema su disco di carta, più rapido dei precedenti, non si presta ad una separazione e ad una identificazione soddisfacenti di sostanze aventi gli R_F molto vicini, presentando inoltre la grave difficoltà di non potersi impiegare piccole quantità di sostanze poichè i vari loro componenti si separano disponendosi in forme circolari più o meno estese.

Le modificazioni da noi studiate e sperimentate conducono, in ultima analisi, a compendiare in uno solo i tre sistemi precedenti o meglio all'impiego di un metodo che può considerarsi intermedio tra le cromatografie discendente e ascendente e quella su disco, delle quali, eliminando gli inconvenienti, somma i pregi.

Tale metodo che noi abbiamo denominato « *metodo cromatografico su striscia di carta orizzontale* » oltre ad essere semplice, efficiente, economico, presenta sui metodi classici i seguenti vantaggi:

1° - possibilità di facile costruzione dell'apparecchio anche con i comuni mezzi di laboratorio;

2° - rapidità della corsa. (Essa come è noto dipende specialmente dal tipo della carta e dal solvente impiegato. Col metodo cromatografico su striscia di carta orizzontale la corsa viene accelerata anche dal sistema di alimentazione e dalla rapida saturazione dell'ambiente che, come si vedrà, è molto ristretto. Lo sviluppo completo del cromatogramma si ottiene al massimo dopo 4-5 ore);

3° - possibilità di operare su pochi microgrammi di sostanza;

4° - possibilità di continua e progressiva osservazione della eluizione alla luce di Wood operando su eventuali sostanze fluorescenti;

5° - necessità di soltanto pochi cc. di solvente;

6° - separazione di sostanze ad R_F molto vicini, con buoni risultati.

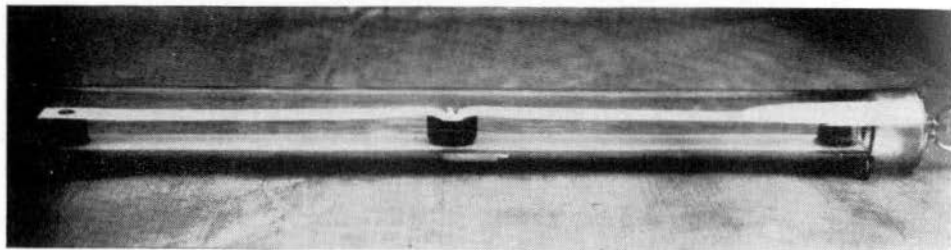
METODO CROMATOGRAPHICO SU STRISCIA DI CARTA ORIZZONTALE. - APPARECCHIO E TECNICA D'IMPIEGO.

Apparecchio (1).

Le modificazioni da noi apportate ai metodi classici su accennati, hanno implicato modifiche anche nell'attrezzatura e gradatamente hanno condotto alla ideazione di un semplicissimo apparecchio da usarsi esclusivamente per la *cromatografia su striscia di carta orizzontale*, costituito da:

1° - Tubo di vetro di Boemia (T) a pareti spesse, del diametro di cm. 5 e della lunghezza di cm. 37. Una estremità di esso è chiusa, a forma emisferica, l'altra è aperta a squadra e serve per l'applicazione di un tappo di vetro a smeriglio a chiusura ermetica.

(1) Un altro vantaggio del nostro apparecchio è inoltre dato dal fatto che, qualora per determinate circostanze e determinazioni si dovesse o preferisse adottare il metodo cromatografico ascendente e discendente, esso può essere adoperato allo scopo ponendolo in posizione inclinata e persino verticale (introducendo nella vaschetta ritagli di carta assorbenti il liquido) ed usando poi la normale tecnica per tale metodo. Le lettere tra parentesi si riferiscono al grafico.



Apparecchio cromatografico su striscia di carta orizzontale in funzione.

Nella parte esterna, a circa 10 cm. dalle due estremità, sono saldati rispettivamente due piedini di vetro (f) che permettono la sua indispensabile posizione orizzontale sul piano e la necessaria stabilità.

Nella parte interna dell'apparecchio vi sono due scanalature (d) che servono a far scorrere e a mantenere fissa la lastra di vetro di cui al paragrafo seguente.

2° - Lastra di vetro di Boemia (L) della lunghezza di cm. 55, della larghezza di cm. 4 e dello spessore di cm. 0,2.

Su un piano di essa, alle sue estremità, sono applicati due supporti di sughero (c) dell'altezza di cm. 1,5 e di 3 cm. di diametro.

3° - Striscia di carta per cromatografia (C) lunga cm. 58, larga cm. 3, a bordi nettamente tagliati.

(Pur essendo possibile l'impiego di qualsiasi tipo di carta da cromatografia, l'esperienza ha dimostrato che è preferibile l'impiego di carta a migrazione rapida. Noi abbiamo ottenuto ottimi risultati impiegando la carta n. 2040 B. della Schleicher-Schull. Con qualsiasi tipo di carta si conducano comunque le esperienze, è indispensabile che essa sia sempre tenuta a riparo dalla polvere, in ambiente a temperatura costante e toccata il meno possibile con le mani).

Tecnica d'impiego.

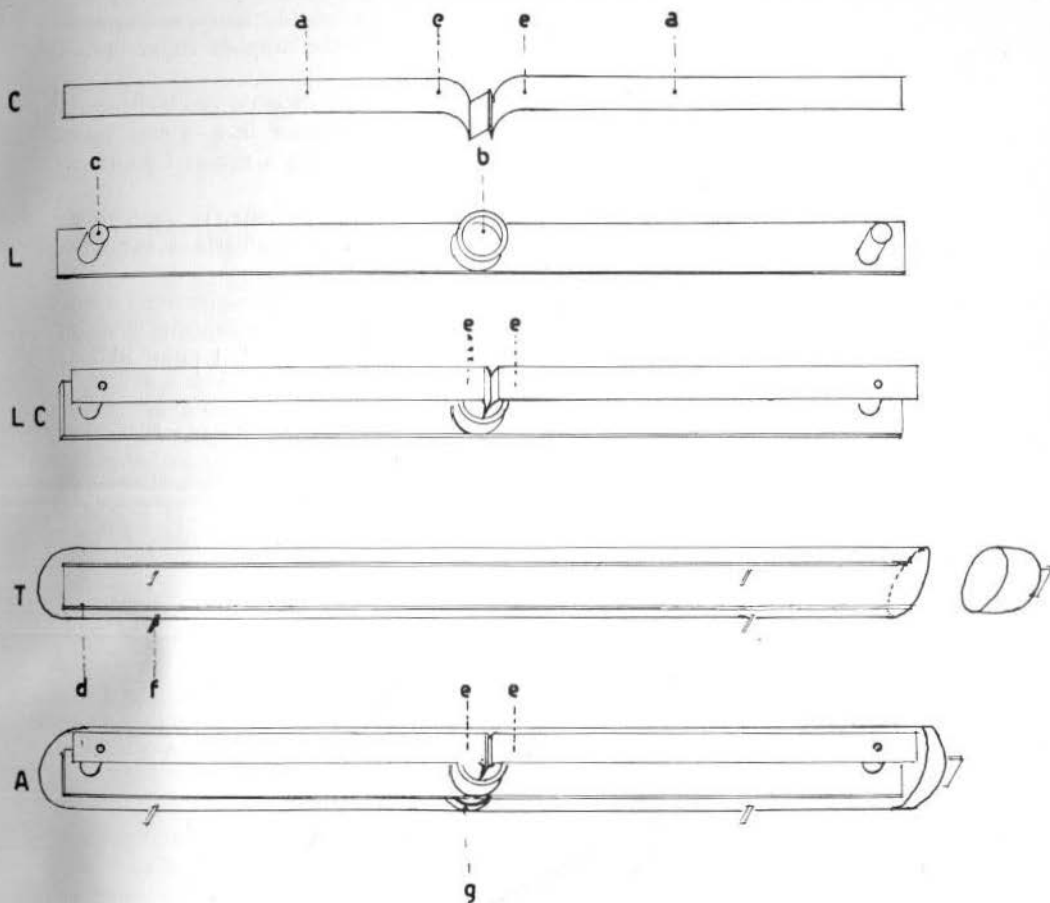
La tecnica da seguire per l'uso dell'apparecchio descritto è quanto mai semplice.

La striscia di carta (C), nella parte centrale e per una lunghezza di circa cm. 6, viene piegata due volte su se stessa come usasi fare per la preparazione dei filtri a pieghe. In tal modo si ottengono due pieghe di cm. 1,5 di altezza che vengono introdotte nella vaschetta di alimentazione (b), mentre i due segmenti laterali (a) di cm. 26 l'uno, rimasti liberi, vengono ben distesi e fissati con delle comuni puntine da disegno sui due supporti di sughero (c) avendo cura che risultino orizzontalmente ben tesi.

Su tali due segmenti si segnano a matita, ad 1 cm. dai bordi della vaschetta, i «punti di partenza» e su di essi, servendosi di micropipetta tarata in mm^3 , si depositano le gocce della soluzione in esame facendo aderire la punta della pipetta stessa alla carta. (E' bene lasciare asciugare ogni goccia prima di deporre le seguenti).

Si riempie quindi la vaschetta di alimentazione (b) col solvente prescelto; si introduce la lastra, così approntata, nel cilindro (T) facendola scorrere lungo le scanalature (d) usando naturalmente tutte le necessarie precauzioni; si pone sul fondo del cilindro stesso una piccola vaschetta contenente la fase acquosa del solvente (g) e si chiude col tappo a smeriglio.

L'apparecchio così preparato va posto in posizione perfettamente orizzontale (per il controllo è sufficiente una bolla d'acqua) ed in ambiente in cui non si verifichino



C - striscia di carta piegheggiata.
 L - lastra di vetro di Boemia.
 LC - striscia di carta montata sulla lastra.
 T - tubo di vetro di Boemia.
 A - apparecchio pronto per l'esperienza.

a) segmenti.
 b) vaschetta di alimentazione.
 c) supporti di sughero.
 d) scanalature.
 e) punti di partenza.
 f) piedini di vetro.
 g) vaschetta con fase acquosa.

rapidi sbalzi di temperatura. E' preferibile inoltre, specie in particolari situazioni, lavorare al riparo della luce.

Già durante il tempo di eluizione si manifesta l'utilità del nostro apparecchio in quanto, qualora siano sotto esame sostanze fluorescenti (1), esse possono essere sottoposte

(1) E' da tener presente che anche sostanze non fluorescenti possono, allo stato umido, essere individuate e classificate alla luce di Wood, producendo esse delle caratteristiche macchie sulla lieve fluorescenza che è data dalla striscia di carta.

L'utilità del nostro apparecchio è manifesta anche in tale evenienza, data la facilità con cui esso può essere sottoposto ripetutamente alla luce di Wood senza interrompere l'esperienza.

alla luce di Wood per controllarne la posizione e il comportamento senza interrompere l'esperienza o attenderne la fine, portando sotto l'azione della lampada stessa tutto il complesso.

Non appena il fronte del solvente si sia sufficientemente spostato e precisamente sia giunto a circa 1-2 cm. dall'estremità dei segmenti (il che si ottiene in 4-5 ore), aperto il cilindro, si estrae la lastra e sui due cromatogrammi si segnano a matita i punti raggiunti dalla fase mobile.

Si tagliano i cromatogrammi all'altezza dei bordi della vaschetta, si staccano dai supporti e si pongono, appesi ad appositi sostegni, ad asciugare all'aria o meglio in stufa mantenuta alla temperatura adatta al solvente impiegato.

I cromatogrammi asciutti vengono quindi sviluppati con gli opportuni reattivi — qualora si tratti di sostanze non fluorescenti — o vengono ulteriormente e definitivamente esposti alla luce di Wood per stabilire, in entrambi i casi, i punti di separazione delle diverse sostanze.

Con i comuni calcoli vengono infine stabiliti gli R_F .

RIASSUNTO. — Dopo avere ricordato i principali metodi cromatografici attualmente in uso, gli AA. descrivono un semplice apparecchio per « cromatografia su striscia di carta orizzontale » che somma i vantaggi dei metodi ascendente, discendente e su disco ed elimina alcuni inconvenienti di tali sistemi di analisi.

BIBLIOGRAFIA

- GORDON, MARTIN, CONSDEN: *Biochem.*, 38, 231, 1944.
 WILLIAMS, KIRBY: *Science*, 107, 481, 1948.
 MARINI, BETTOLO: *Chim. e Ind.*, 34, 269, 1952.
 NAFTALIN: *Nature*, 161, 763, 1948.
 BERLINGOZZI, ADEMBRI, SERCHI: *Lo Sperimentale*, 2, 79, 1951.
 CRAMER: *Papierchromatographie*, *Angewandte Chemie*.
 GORDON, MARTIN, SYNGE: *Bioch. J.*, 37, 13, 1943.
 ROKLAND, DUNN: *Science*, 11, 332, 1950.
 ATKINSON: *Nature*, 162, 858, 1948.
 FLOOD, HIRST: *Nature*, 160, 86, 1947.
 STRAIN: *Anal. Chem.*, 22, 41, 1949.
 MARINI, BETTOLO, TRABACCHI: *Bioch. et Biophys. Acta*, 21, 531, 1956.

LA MIELOTECA*

RILIEVI MORFOLOGICI

Dott. Stefano Stefani, già aiuto nella Clinica neurologica di Roma

Dei due archi, che si vengono formando anteriormente e posteriormente alla corda dorsale, l'arco neurale è quello destinato a contenere il nevrasse, rispettivamente l'encefalo e il midollo spinale: ed è quello, la cui forma definitiva, la cui funzione fisiologica, le cui peculiarità traumatologiche, in ordine al suo contenuto, interessano di più, ed essenzialmente, il neurotraumatologo.

Senza entrare, qui, nello studio minuto della formazione, del consolidamento e della stabilizzazione della teca encefalica, ricordiamo come sua proprietà essenziale la perdita quasi assoluta dei suoi caratteri metamerici, mentre, per quello che riguarda la mieloteca, osteo-fibrosa, è proprio la conservazione della metameria la più evidente, quella che forma la sua prima, peculiare nota morfologica differenziale. Osserviamo inoltre, che, mentre l'encefaloteca assume, nella maturità dello sviluppo, il carattere vero e proprio di una teca, puramente, saldamente, unicamente ossea, la mieloteca, come abbiamo detto, ci si presenta sotto l'aspetto di un astuccio (Antonelli) osteo-fibroso, mobile, mentre la encefaloteca è mobile solo in toto come avviene dei corpi compatti, riducendosi la sua elasticità alla proprietà del punto osseo premuto di riprendere la sua forma entro certi limiti e ove non avvenga frattura. Pur non volendo noi qui intraprendere uno studio di traumatologia comparata del cranio e della colonna vertebrale rispetto al loro contenuto, notiamo, tuttavia, che, quelle che ci si presentano come differenze essenziali, potrebbero, ricercando i dati embriologici e dello sviluppo successivo, essere ridotte ad affinità, se non sempre evidenti, sempre, tuttavia, dimostrabili. Così può anche affermarsi delle innumerabili, si direbbe, differenze morfologiche che presentano i vari elementi che compongono la mieloteca, di cui occorre che il traumatologo, come il patologo chirurgo, tengano assolutamente conto. Diversità di elementi, che, cominciano, a mo' di esempio, dalla forma stessa dei vari pezzi vertebrali che compongono la colonna stessa, la quale, nel suo primo tratto, il cervicale, a prescindere dalle prime due, offre alla nostra considerazione delle vertebre dal corpo allungato trasversalmente, con lieve convergenza dei peduncoli in avanti, con breve processo spinoso, poco inclinato, ampio e triangolare il *foramen vertebrale*, mentre nelle vertebre dorsali il corpo ci si presenta di volume quasi doppio che nelle precedenti, con diametro sagittale maggiore del trasverso, peduncoli quasi paralleli con incisa inferiore ampia, quasi il doppio della superiore, con direzione verticale dei processi articolari, che ben si contrappone alla obliquità della superficie di quelli delle cervicali stesse, mentre l'apofisi spinosa è lunga e molto spiovente, le lamine più alte che larghe, precisamente all'opposto che nel tratto cervicale, ove le lamine sono più larghe che alte, e, infine,

* Vedi i miei precedenti studi: I. - « Traumatologia anatomo-clinica del midollo spinale. Lesioni midollari da arma da taglio e punta », in « Giornale di Medicina Militare », fasc. 6, novembre dicembre 1953; II. - « Traumatologia anatomo-clinica del midollo spinale. Lesioni midollari per colpo d'arma da fuoco », in « Giornale di Medicina Militare », fasc. 4^o, luglio-agosto 1954.

il forame vertebrale, quasi circolare per forma, è assai più ristretto per ampiezza. Altre varietà morfologiche ci presentano le vertebre lombari, con le faccette dei processi articolari superiori a forma di cilindro cavo e quelle degli inferiori a forma di cilindro pieno (trocoide), con l'apofisi spinosa di forma rettangolare, le lamine, come nel tratto dorsale, più alte che larghe, il *foramen vertebrale* più ampio che nelle vertebre dorsali, ma più ristretto che in quelle cervicali.

Altro carattere di diversità tra i *pezzi ossei* della mieloteca è la lunghezza dei corpi vertebrali, che aumenta dalla 2^a alla 7^a C., diminuisce fino alla 4^a D. per poi aumentare di nuovo fino ai *pezzi* sacrali, insieme sinostossizzato. Variabile, anche, l'ampiezza del canale vertebrale, ben ampio nel *tractus cervicalis*, restringentesi poi nel *tractus dorsalis* (minimo = 6^a-8^a D.), per dilatarsi di nuovo nelle vertebre lombari superiori e restringersi di nuovo sempre più fino all'apice dell'*Os sacrum*. La diversità di conformazione di questo ultimo osso, ben nota agli anatomici, ci dispensa dall'entrare in particolari superflui: i suoi elementi assumono importanza notevole per i loro rapporti con le formazioni della *cauda equina* che ivi decorrono e da qui fuoriescono, in ordine alle affezioni, anche e specialmente traumatiche, che strettamente ne dipendono. Ricordiamo, qui, ad esempio, l'importanza dell'ultima curvatura (*promontorium*) per la traumatologia ostetrica, nonché quella delle fratture traumatiche in corrispondenza dei forami da cui fuoriescono i NN. della cauda.

Varia è, anche, la distanza tra le apofisi spinose dei diversi tratti (embricate nel tratto dorsale), e tra le lamine, massima tra l'atlante e l'epistrofeo, notevole nel tratto cervicale, minima tra le dorsali, di medio grado tra le lombari, distanza che offre una serie di possibilità maggiori o minori ad una lesione midollare da corpo traumatizzante (arma da taglio, arma da fuoco) passante tra le medesime. Altra diversità di ampiezza ci è offerta dai fori intervertebrali di coniugazione, o di congiunzione (Todaro) che « più piccoli nei segmenti dorsali, sono più grandi nei segmenti cervicali, ed assai più nel segmento lombo-sacrale », ampiezza che « sta meno in rapporto al volume dei nervi che ne escono, che al volume delle vene rachidee » e che assume anch'essa notevole importanza in fatto di stasi circolatorie ed edematose, dovute a traumi diversi, in ordine alla compressione conseguente delle radici e dei nervi stessi. Tali innumeri diversità, quali da noi accennate, non possono, tra l'altro, non influire sulla resistenza meccanica dei vari *pezzi*, onde risulta la mieloteca osseo-fibrosa, alle offese intrinseche ed estrinseche o combinate, e, quindi, agli esiti traumatologici del midollo stesso, in stretto rapporto con essi.

E, sempre limitandoci alla struttura e alla forma elementare di un *pezzo* isolato della teca midollare osseo-fibrosa, di una *vertebra tipo*, noi osserviamo che il corpo, i peduncoli, le lamine, le apofisi trasverse e le loro equivalenti morfogenetiche, le apofisi spinose, le lamine, le apofisi articolari ci si presentano come elementi costituenti una unità metamerica, nella più grande diversità di forma, di spessore, di direzione, di unione, di differenziazione, di collegamento e di separazione, di posizione reciproca e, infine, di situazione, rispetto al contenuto midollare e radicolare, tali, da farci ricordare, riguardo alla loro funzione protettiva e difensiva del midollo spinale, i bastioni di una antica fortezza medioevale, con i suoi sproni, i suoi contrafforti, le sue sporgenze e rientranze, meditate dai più vagliati dettami dell'architettura militare del tempo, sistema statico di difesa midollare, che ha i suoi punti più deboli e quelli più sicuri, più esposti e più riposti, ma, che, nell'insieme, rappresenta una valida custodia del midollo spinale, che potrebbe, però, singolarmente, divenirne un agente traumatizzante, qualora questo equilibrio statico venisse rotto da forze esterne (armi da taglio, proiettili, corpi contundenti e fratturanti) o da forze intrinseche, che ne compromettono la statica e la forma (compressione o lesione da lamina fratturata, lussazione articolare, rottura del corpo e conseguenze circolatorie [stasi venose]).

Dal punto della difesa statica, però, è ben ovvio dover tenere conto, non solo della vertebra in sè, ma anche degli elementi fibroso-elastici che si interpongono tra una lamina e l'altra, fra le apofisi spinose e sotto le stesse: i ligamenti gialli partecipano a una funzione di prima importanza, per quello che riguarda la motilità e l'inibizione motoria della colonna vertebrale (fissazione); rappresentano anche dei tratti di minore resistenza, di difesa più debole, nei rispetti di agenti traumatizzanti (proiettili, armi da taglio e punta), che, trapassandoli, penetrassero nell'interro del cavo midollare.

I ligamenti interspinosi e soprasspinosi, in una con le apofisi spinose, formano un discreto elemento difensivo, staticamente considerato, contro colpi, fendenti, e, in tal senso il *ligamentum nuchae* li avanza tutti, formando un valido antemurale, non del tutto rigido e per questo più efficiente in tal punto, per il tratto cervicale della teca e per il midollo da essa custodito. Tale opera di protezione viene integrata dalle rispettive masse muscolari, che riempiono, specialmente in alcuni tratti, le docce, cosiddette, paravertebrali: veri terrapieni, di consistenza molle, che possono attutire urti dall'esterno che, se trasmessi direttamente alla teca, riuscirebbero più nocivi ad essa e al suo contenuto.

Quanto ai due ligamenti longitudinali, anteriore e posteriore, ricordiamo anche di questi la disuguale ampiezza, nei vari tratti, e, del secondo, inoltre, la minore robustezza, nota importante nella dinamica normale e patologica della colonna vertebrale. La sua funzione difensiva del midollo spinale potrebbe circoscriversi alla sua eventuale frapposizione tra il midollo stesso e le numerose vene uscenti dai fori del corpo vertebrale, nel senso di impedire o ritardare dei fenomeni di compressione midollare in caso di stasi delle medesime. Molto maggiore importanza, invece, va riconosciuta a detti legamenti, nella meccanica normale e traumatologica della colonna vertebrale.

Delle pareti che compongono la mieloteca, quella anteriore, formata dai corpi ossei vertebrali e dai dischi fibro-cartilaginei, stretti in un tutto compatto quasi inscindibile, ci si presenta come la più valida contro le offese esterne: ma è anche da osservare, che, dei corpi vulneranti che colpiscono tale salda colonna osteo-cartilagineo-fibrosa, dall'innanzi, debbono, in prima, attraversare e ledere altre formazioni ben più vitali, la cui offesa spesso letale potrebbe far trascurare quella della colonna vertebrale, rispettivamente, del midollo, almeno in primo tempo. Non trascurabili, invece, per i loro eventuali effetti sul midollo spinale sono le offese traumatiche anche di questa parete anteriore della mieloteca (frattura del corpo e conseguenti stasi circolatorie, ernie discali, ecc.).

Concludendo, la mieloteca osteo-fibrosa ci si presenta, staticamente considerata, come un valido sistema difensivo e protettivo del midollo spinale, che però, in certe date condizioni, può trasformarsi, nei suoi vari elementi, in un mezzo di offesa, più o meno potente. Tale constatazione si può ripetere con maggiore dovizia di elementi dimostrativi, quando imprendiamo a studiare la meccanica della colonna vertebrale sia del suo insieme che delle singole sue parti.

ESPERIENZE CLINICHE CON IL NUOVO VAPORIZZATORE «COPPER KETTLE»

Cap. Med. Dott. Carlo Altissimi, anestesista

S. Ten. Med. cpl. Dott. Ennio Gallozzi, anestesista

Nel 1952 il Morris, per primo, descrisse un nuovo tipo di vaporizzatore per liquidi anestetici che rappresentava un importante passo in avanti negli studi anestesiológicos.

Con il nuovo tipo di vaporizzatore, per il suo tipo di circuito e per il materiale di costruzione usato venivano risolti in maniera brillante i due fondamentali problemi inerenti la vaporizzazione dei liquidi anestetici e cioè il controllo delle concentrazioni dei vapori nella miscela anestetica e il cosiddetto calore di vaporizzazione.

Il «Copper Kettle» è costituito da un cilindro di rame misurante in altezza cm. 16 e con un diametro di base di cm. 10. La faccia superiore presenta un tappo a vite a chiusura ermetica per il riempimento del vaporizzatore stesso, mentre un rubinetto, situato sulla faccia inferiore, assicura lo scarico del liquido. Anteriormente notasi la presenza di un vetrino spia con a fianco una scala graduata per il controllo della quantità di liquido contenuta. All'interno due dischi di bronzo finemente forato (porex) permettono il frazionamento dell'ossigeno in minutissime bollicine in maniera da aumentare notevolmente la superficie vaporizzante. Il vaporizzatore è rifornito da un flussometro di ossigeno del tutto indipendente dal resto del sistema erogatore dei gas (*fig. 1*).

Non è nostra intenzione addentrarci in disquisizioni di fisica inerenti il processo della vaporizzazione. Accenneremo brevemente i problemi e il modo con cui essi vennero risolti.

Tutti i sistemi di vaporizzazione di liquidi anestetici fino ad ora usati non permettevano un accurato controllo delle concentrazioni dei vapori nella miscela anestetica. Ci si basava quindi sulla esperienza personale dell'anestesista con quel determinato sistema di vaporizzazione e soprattutto sulla maniera di reagire del paziente ad una ipotetica concentrazione dei vapori.

Tutti coloro che hanno pratica anestetica sanno come durante una induzione con etere, sia essa effettuata con maschera aperta di Esmark che con i vari sistemi di vaporizzazione per contatto e per gorgogliamento, ci si orientasse, riguardo alle concentrazioni, sulla presenza di tutte quelle reazioni da parte del paziente, espressione di irritazione della mucosa respiratoria successiva ad un brusco aumento della concentrazione dei vapori stessi.

Nel nuovo vaporizzatore, la presenza di un flussometro completamente indipendente dagli altri, che eroga ossigeno al vaporizzatore, ha permesso non solo un accurato controllo delle concentrazioni, ma, potendosi erogare da zero a 1200 cc. di ossigeno (tale è la capacità del flussometro) con gradualità e piccoli aumenti compresi nei valori da 1 a 10 cc. di ossigeno, ha permesso un aumento graduale e insensibile della concentrazione dei vapori tale che una induzione di etere diventa molto simile come velocità e dolcezza a una induzione con protossido d'azoto (Morris [4]).

Il Lyons [3] nel 1940 aveva già descritto un sistema di vaporizzazione a separato flusso di ossigeno simile a questo, ma non ne sottolineò l'importanza quale mezzo per raggiungere un più accurato controllo delle concentrazioni.

All'uscita del vaporizzatore, l'ossigeno ed i vapori anestetici si mescolano in una camera di miscela con il resto dei gas erogati dagli altri flussometri in modo tale che, anche a questo livello, si può calcolare la percentuale dei vapori erogati che sarà ovviamente proporzionale in maniera diretta al flusso di ossigeno passante per il vaporizzatore, e in maniera indiretta al volume totale della miscela gassosa.

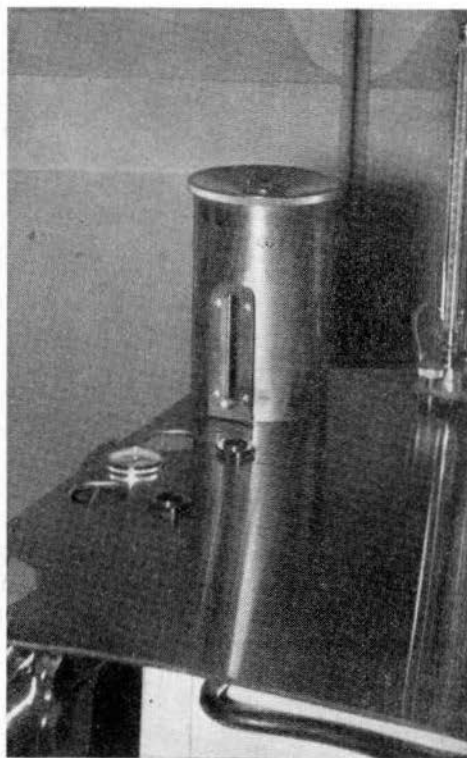


Fig. 1.

Qualunque processo di vaporizzazione, a che abbia luogo, richiede una certa quantità di calore. Se la vaporizzazione ha luogo senza che calore sia fornito da una sorgente esterna, il calore necessario alla vaporizzazione del liquido viene preso dal liquido stesso. Alla diminuzione della temperatura del liquido, proporzionalmente, si ha una riduzione del processo di vaporizzazione. Vari accorgimenti tecnici erano stati fino ad ora usati per ovviare il problema, quali l'immersione del vaporizzatore in recipienti contenenti acqua calda o cristalli di cloruro di calcio.

Già Snow nel 1847 [1] aveva usato il rame quale materiale di costruzione del vaporizzatore. Il rame, infatti, ha un elevato calore specifico per cui il vaporizzatore del Morris è interamente costruito in rame. Detto metallo ha l'importante ruolo di trasferire con facilità il calore dall'ambiente al liquido da vaporizzare. Secondo il Morris la temperatura dell'etere nel vaporizzatore non è mai stata inferiore di più di 15° alla

temperatura ambiente. Considerando infatti la temperatura optimum di una camera operatoria tra i 24° e i 27° avremo una temperatura minima dell'etere nel vaporizzatore di 10° che consente una buona vaporizzazione essendo il punto di ebollizione dell'etere a $36,5^{\circ}$.

Altri vantaggi del Copper Kettle sono rappresentati dalla non facile deteriorabilità, essendo tutte le sue parti metalliche, dalla possibilità di poter essere applicato a qualunque apparecchio di anestesia, e di poter essere usato, cambiando i dischi di porex, anche per la vaporizzazione del tricloroetilene.

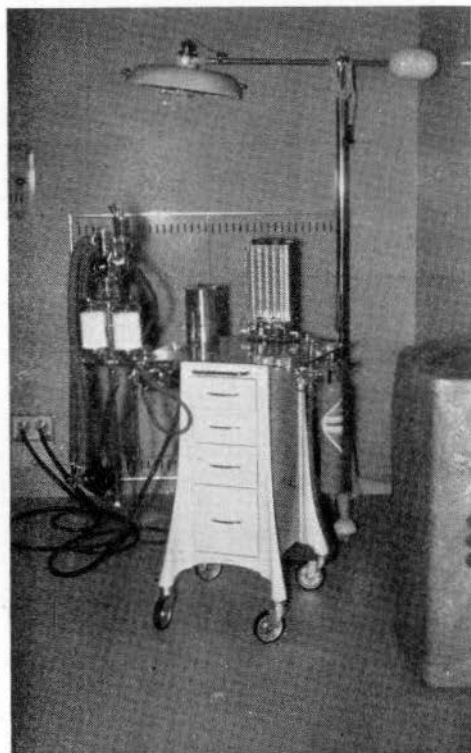


Fig. 2.

Abbiamo usato il Copper Kettle applicato ad un apparecchio di anestesia Foregger mod. Texas Standard con doppio ciclofiltro di J. Adriani. L'apparecchio è di recente entrato in dotazione presso l'Ospedale militare principale di Roma e Centro studi della Sanità militare (fig. 2).

Abbiamo basato la nostra indagine clinica sulle ricerche sperimentali di Morris [4] e di Fabian e coll. [5], i quali usando l'analizzatore di ossigeno di Bechman riuscirono con precisione a titolare le concentrazioni di vapori corrispondenti ad ogni quantità di ossigeno erogata e di conseguenza la percentuale di vapori nella miscela gassosa.

Allo scopo di minimizzare le varianti e le percentuali di errore abbiamo creato delle condizioni standard. Abbiamo sempre somministrato personalmente gli anestetici e gli interventi chirurgici sono stati sempre effettuati dalla medesima équipe. Abbiamo

scelto pazienti di età media oscillante tra i 20 ed i 27 anni, in condizioni generali buone. La nostra casistica comprende 200 interventi così suddivisi:

appendiciti	80 casi
ernie inguinali	50 »
ulcera gastroduodenale	10 »
interventi sul rene e vie urinarie	25 »
ernie discali	4 »
neurinoma midollo toracico	1 »
varicocele e idrocele	20 »
restanti interventi	10 »

La medicazione preanestetica è stata sempre costituita da associazione mefedina + fargan + solfato di atropina alle dosi rispettive di 1,5, 0,007 mg. per kg. di peso. La premedicazione è stata somministrata per via intramuscolare da 45' a 60' prima dell'inizio dell'intervento chirurgico.

Le tecniche anestetiche usate sono state le seguenti:

etere + ossigeno	20 casi
N ₂ O + etere + ossigeno	20 »
pentothal + curaro + N ₂ O + etere + O ₂	120 »
pentothal + succinilcolina + N ₂ O + etere + O ₂	20 »
ciclopropano + etere + O ₂	20 »

Ad eccezione dei casi in cui fu usato etere + ossigeno e ciclopropano + etere e ossigeno, sempre somministrati in circuito chiuso difasico, tutte le altre miscele anestetiche vennero somministrate per il 50% in circuito chiuso difasico e per il restante 50% in circuito semichiuso.

ESPERIENZE PERSONALI.

Etere + ossigeno. E' stato somministrato in circuito chiuso difasico. Si inizia la narcosi erogando 500 cc. di ossigeno di cui 50 cc. dal flussometro del Copper Kettle e i restanti 450 cc. dal flussometro generale.

Gradualmente si riduce l'afflusso dell'ossigeno dal flussometro generale aumentando di una quantità identica il flusso dell'ossigeno dal flussometro del Copper Kettle, in maniera da mantenere costante il volume di 500 cc.

Si è raggiunto il livello di anestesia chirurgica, con rilasciamento muscolare tale da permettere una non difficoltosa intubazione endotracheale, con un flusso di ossigeno passante per il Copper Kettle mai superiore ai 500 cc. per minuto. A tale quantità di ossigeno corrisponde, secondo Fabian, una concentrazione di vapori di etere del 50%.

Il mantenimento del livello di anestesia raggiunto si effettua con quantità ridotte di ossigeno passante per il Copper Kettle sostituite da identiche quantità erogate dal flussometro generale.

Si è in genere raggiunto il livello di anestesia chirurgica nel giro di 10-15' e l'induzione è stata sempre quieta, senza fenomeni di stimolo bronchiale da parte del paziente. Il risveglio e le sequele post-anestetiche non hanno mostrato sostanziale differenza da anestesi eterce effettuate con altri sistemi.

N₂O + etere + ossigeno. In dieci casi è stato usato il circuito chiuso difasico e nei restanti dieci casi il circuito semichiuso.

Nella somministrazione in circuito chiuso somministrando 1000 cc. di N₂O e 500 cc. di ossigeno attraverso il vaporizzatore, si raggiunge una percentuale di vapori di etere pari al 25% sufficiente a raggiungere il livello di anestesia chirurgica. E' del

tutto ovvio che l'immissione in circuito dei 500 cc. di ossigeno passante per il vaporizzatore avvenga per tappe successive secondo la tecnica di già descritta.

In circuito semichiuso, somministrando 3000 cc. di N_2O + 300 cc. di ossigeno dal flussometro generale e 700 cc. dal flussometro del Copper Kettle, si raggiunge una concentrazione di vapori di etere pari al 14,4% che in alcuni casi, in soggetti più robusti, non ci ha permesso il raggiungimento del livello chirurgico della narcosi, obbligandoci all'uso di piccole quantità di curaro per l'intubazione e per un buon rilasciamento muscolare.

Pentothal + curaro + N_2O + etere. Secondo questa tecnica è stato effettuato il maggior numero delle nostre narcosi. Anche con questa tecnica il 50% delle nostre narcosi è stato effettuato in circuito chiuso e il restante 50% in circuito semichiuso.

L'induzione è stata effettuata con dosi sonno di pentothal e con miorelассante secondo le tecniche ormai abituali. L'etere è stato immesso in circuito solo a scopo analgesico. In circuito chiuso con una erogazione di N_2O di 1000 cc. e di 500 cc. di ossigeno dal flussometro generale sono stati sufficienti non più di 100 mg. di ossigeno passanti per il vaporizzatore a mantenere un soddisfacente stato di analgesia nel paziente. In circuito aperto con una erogazione di 5.000 cc. di N_2O e 2.000 cc. di ossigeno dal flussometro generale non è mai stato necessario somministrare quantità superiori a 200 cc. di ossigeno passanti per il vaporizzatore a mantenere un soddisfacente stato di analgesia.

Nei casi in cui al posto del curaro sono state somministrate sostanze di tipo depolarizzante la tecnica e i risultati non si sono discostati di molto dai risultati conseguiti nei casi suaccennati.

Ciclopropano + ossigeno + etere. In questi casi i vapori d'etere sono stati usati solo allo scopo di minimizzare l'azione vagomimetica del ciclopropano. Somministrando il ciclopropano in percentuale mai superiore al 30%, è stato sufficiente per ridurre gli effetti vagotonici immettere nel circuito da 30 a 50 cc. di ossigeno passante per il Copper Kettle.

CONSIDERAZIONI.

Attualmente la sola narcosi eterea viene limitata, dalla maggior parte degli anestesisti e da noi, a casi particolarissimi qualora l'ambiente operatorio non disponga di adeguata attrezzatura anestetica.

Il nuovo vaporizzatore del Morris mostra indubbiamente dei vantaggi nella narcosi eterea e delle notevoli applicazioni data la possibilità di poter raggiungere delle elevate concentrazioni di vapori di etere e soprattutto data la possibilità di raggiungere queste concentrazioni in maniera gradualmente insensibile e tale da non determinare delle reazioni irritative da parte del paziente.

Dove il Copper Kettle mostra i suoi grandi vantaggi è proprio nelle tecniche anestetiche in cui l'etere viene usato al solo scopo analgesico. La tendenza attuale, infatti, è quella di limitare l'uso e la quantità del farmaco al conseguimento delle sole azioni farmacologiche che si vogliono raggiungere. Il Copper Kettle dà la possibilità di titolare con precisione la concentrazione dei vapori, di erogare piccole quantità in modo da raggiungere il solo scopo che ci si era prefisso e cioè lo scopo analgesico, e di usare la più piccola quantità di etere data la grande capacità vaporizzante del sistema.

Possiamo dire che l'applicazione clinica ci ha completamente soddisfatto e ci ha messo in evidenza vantaggi indiscutibilmente superiori a tutti gli altri sistemi di vaporizzazione. Date le elevate concentrazioni di vapori che si possono raggiungere, è ovvio che il Copper Kettle non possa essere usato da un principiante senza una accurata supervisione fino a quando questi non abbia imparato a distinguere e prontamente a riconoscere tutti i segni del superdosaggio anestetico.

Non abbiamo avuto modo di notare riduzioni della vaporizzazione da diminuzione della temperatura, quali da alcuni AA. sono messe in evidenza, con erogazioni di ossigeno tramite il Copper Kettle superiori ai 700 cc./minuto. Per noi non è stato mai necessario, infatti, superare i 500 cc. di erogazione/minuto e quando si è raggiunto tali valori, l'erogazione non è stata mai continua per timore di sopradosaggio.

Il Copper Kettle ci sembra quindi quanto di più utile, moderno e funzionale la tecnica della vaporizzazione possa offrire all'anestesista. Per l'esperienza fino ad ora effettuata non abbiamo potuto notare nè svantaggi, nè controindicazioni, nè difficoltà nell'uso di questo vaporizzatore e riteniamo pertanto che con la sua maggiore diffusione e conoscenza da parte del personale tecnico addetto alla narcosi verrà a sostituire tutti i sistemi di vaporizzazione fino ad ora in uso.

RIASSUNTO. — Gli AA., dopo un breve esame dei problemi inerenti la vaporizzazione dei liquidi anestetici descrivono le loro esperienze cliniche con il nuovo vaporizzatore del Morris illustrandone le modalità d'uso e i relativi vantaggi.

BIBLIOGRAFIA

1. SNOW J.: *On the inhalation of the vapour of ether*, London, 1847.
2. PASK E. A.: *Modified flowmeters for anesthetic gases*, Lancet, 2, 1940.
3. LYONS S.: *Adaptation of continuous nitrous oxide to « to and fro » carbon dioxide absorption technic*, Anesthesiology, 2, 1940.
4. MORRIS L. E.: *A new vaporizer for liquid anesthetic agent*, Anesthesiology, 6, 1952.

CONSIDERAZIONI SULLE FORME CONGIUNTIVALI CRONICHE E L'EPIFORA DI VARIA NATURA CAUSA DI INABILITA' O RIDOTTA ATTIVITÀ MILITARE

Magg. Med. Dott. Angelo Bongiorno, capo del reparto oftalmici

Dott. Giuseppe de' Gennaro, ass. vol. Clinica oculistica dell'Università di Napoli

Molte volte è necessario vagliare con una certa severità di diagnosi alcune forme congiuntivali che mentre nella vita civile possono passare inosservate, nella vita militare sono causa di un vero e proprio provvedimento medico-legale che può escludere l'individuo riscontrato affetto dal servizio di leva militare o da un'eventuale carriera militare.

Ciò perchè il servizio militare in genere comporta delle esigenze particolari di vita per le quali è necessaria una perfetta attitudine dell'individuo prescelto, e manifestazioni oculari anche lievi, ma croniche, possono dar luogo a riacutizzazioni e, di conseguenza, ostacolare l'espletamento del servizio nel modo richiesto.

Durante il periodo di servizio militare lo Stato, poi, risponde dell'individuo stesso e quindi dovrà indennizzarlo per qualunque affezione che questi possa presentare al suo congedo e che attribuisca a «causa di servizio».

Le forme congiuntivali che attualmente danno luogo a provvedimento medico-legale-militare sono le congiuntiviti manifestamente croniche e le affezioni palpebrali aventi le stesse caratteristiche. Quindi:

- congiuntivite catarrale cronica;
- blefarite;
- blefaro-congiuntivite;
- congiuntivite follicolare;
- congiuntivite papillare ipertrofica;
- congiuntivite primaverile.

Le affezioni delle vie lagrimali e del sacco lagrimale che pure danno luogo, con le vigenti disposizioni, a provvedimento medico-legale-militare sono:

- epifora per stenosi delle vie lagrimali;
- epifora con dacriocistite muco-purulenta;
- epifora per dacriocistectomia;
- mucocoele del sacco lagrimale;
- epifora con stricturotomia;
- epifora con atresia dei punti lagrimali.

Testualmente si riporta, per quanto riguarda la parte oculare trattata, ciò che è detto nei: «Nuovi elenchi delle imperfezioni e delle infermità riguardanti l'attitudine fisica al servizio militare». (Decreto del Presidente della Repubblica 7 maggio 1948, n. 603 - *Gazzetta Ufficiale* del 7 giugno 1948, n. 130).

Avvertenze generali:

N. 3. - Se l'individuo inviato in osservazione presenta una malattia ritenuta guaribile in pochi giorni oppure sorga il dubbio di provocazione o di aggravamento volontario sarà trattenuto in cura presso l'Ospedale militare fino a guarigione o fino alla soluzione del dubbio.

N. 6. - Quando di una affezione morbosa riesca dubbia l'origine e non bene evidente l'anamnesi, può essere utile ai direttori di Ospedali ricorrere ad informazioni, testimonianze, ed atti notori ma questi essendo semplici elementi di indagine non costituiranno, di massima, la base di giudizi medico-legali, che dovranno poggiare solo su dati scientifici.

Elenco A.

Imperfezioni ed infermità che sono causa di inabilità permanente o temporanea al servizio militare tanto degli iscritti di leva che dei militari.

Art. 43. - Blefarite ulcerativa che abbia prodotto la perdita irreparabile di gran parte delle ciglia (madarosi).

Art. 44. - Dacriocistite cronica...

Art. 45. - Il catarro primaverile...

Elenco B.

Imperfezioni e infermità che riducono l'attitudine militare.

Art. 3. - Le congiuntiviti manifestamente croniche...

Art. 4. - L'epifora...

Nell'Ospedale militare principale di Napoli affluiscono all'osservazione ambulatoria per gli eventuali provvedimenti medico-legali tutte le reclute del Comando territoriale militare di Napoli che comprende buona parte della Campania e parte della Calabria e della Lucania.

E' sembrato importante prendere in considerazione i dati statistici riguardanti tali forme congiuntivali e quelle delle vie lagrimali osservate nelle visite alle reclute avviate dai vari Distretti militari per i relativi provvedimenti medico-legali-militari all'Ospedale militare principale.

Sono stati considerati i dati statistici rilevati dai registri del Reparto oftalmico di undici anni: dal 2° semestre 1945 al 1° semestre 1956 in modo da poter stabilire:

1° - l'effettiva quantità di reclute che vengono annualmente esonerate dal servizio militare di leva per tali cause;

2° - la loro percentuale in rapporto con il numero totale di reclute visitate per eventuali provvedimenti medico-legali-oftalmici.

I dati vengono riuniti per miglior visione in apposite tabelle e riguardano provvedimenti medico-legali presi definitivamente, quindi non vengono considerati i soggetti che nelle visite preliminari, inviati dai Consigli di leva, vennero giudicati rivedibili, con le stesse forme, in attesa del provvedimento definitivo.

Bisogna notare che l'aumento del numero totale dei visitati in alcuni anni, come nel 1948 e nel 1952, è dato dal fatto che, in tali anni, vi sono stati alcuni arruolamenti speciali; come: nell'Arma dei carabinieri, per agenti di P. S. e di custodia, per allievi ufficiali o sottufficiali in s.p.e. e di complemento.

La congiuntivite catarrale cronica è la forma congiuntivale che è stata maggiormente e più frequentemente riscontrata nelle reclute venute all'osservazione in quanto il loro numero supera di 229 unità il numero delle altre forme congiuntivali riscontrate e considerate insieme (vedi *tabella 1*).

FORME CONGIUNTIVALI RISCONTRATE CAUSA DI RIDOTTA ATTIVITÀ O INABILITÀ

Anno	Cong. cat. croniche	Blefariti	Blefaro congiuntivi	Cong. follicolari croniche	Cong. papillari ipertrofiche	Cong. primaverili	Totali
1945	32	7	11	2	3	7	62
1946	110	35 (1)	12	4	5	6	172
1947	233	14	21	8	8	5	289
1948	102	8	55	5	15	8 (4)	193
1949	136	9 (2)	74	10	41	11	281
1950	118	25	89	20	37	22 (5)	311
1951	175	32 (3)	95	30	52	8	392
1952	236	15	71	37	23	37 (6)	419
1953	135	16	47	12	14	1	225
1954	96	13	92	13	25	—	181
1955	83	9	46	7	6	—	151
1956	21	4	17	3	4	—	49
Totali	1477	187	572	153	233	105	2725

1) due forme ulcerose due con madarosi

2) una con madarosi p. inf.

3) una forma ulcerativa, una forma squamosa

4) una con argirosi

5) due con manifestazioni limbari

6) tre con manifestazioni limbari.

Infatti il numero delle congiuntiviti croniche in undici anni è di 1477, mentre quello delle altre forme congiuntivali riunite insieme è di 1248.

Le altre forme congiuntivali sono quelle già citate precedentemente.

Negli anni 1947 e 1952 si rilevano le puntate più alte di casi di congiuntivite catarrale cronica (vedi *tabella 1*).

Nel 1947 tale fatto è da mettere in relazione con una epidemia di cherato-congiuntivite epidemica, manifestatasi poco prima ed in quel periodo nella nostra regione e che portò a un aumento delle forme congiuntivali in genere.

La puntata del 1952 è in rapporto ad un'altra epidemia diffusa prevalentemente nei Comuni Vesuviani e nella Zona Flegrea nella stessa epoca.

La congiuntivite catarrale cronica diagnosticata nel soggetto comporta l'applicazione dell'art. 3 dell'elenco B.

Le forme di blefariti, per lo più di origine costituzionale, e le blefaro-congiuntiviti, come le congiuntiviti follicolari croniche e le congiuntiviti papillari ipertrofiche, vengono ugualmente considerate secondo l'elenco B, art. 3.

Complessivamente in undici anni di osservazione risultano diagnosticate (vedi *tabella 1*) 187 forme di blefariti: le forme gravi ulcerative vengono giudicate, quando hanno prodotto la perdita irreparabile di gran parte delle ciglia (madarosi), secondo l'art. 43 dell'elenco A che comporta l'inabilità dell'individuo.

Di tali forme se ne sono riscontrate solamente tre e nei primi anni della statistica presentata.

Nella *tabella 1* si rilevano anche le alte punte raggiunte dalle forme di blefariti e di congiuntivite catarrale cronica negli anni 1947 e 1952.

Si può notare inoltre la rapida e sicura discesa della curva dopo la puntata del 1952 con un netto avviamento alla stazionarietà del processo.

Le blefaro-congiuntiviti risultano in numero di 572, le congiuntiviti follicolari croniche in numero di 153 e le congiuntiviti papillari ipertrofiche in numero di 233. Anche qui, specie per quanto riguarda le blefaro-congiuntiviti follicolari croniche, sono state considerate solo le forme per le quali è stato preso il dovuto provvedimento medico-legale di ridotta attitudine miliare.

Infatti le forme lievi non vengono considerate.

E' da notare che quasi ogni anno, a fine agosto, viene praticata la selezione per l'ammissione dei giovani al Collegio della Annunziata di Napoli e all'Accademia Militare di Modena. In tale periodo passano sotto osservazione oftalmica, poichè tutti questi giovani oltre alla visita generale devono praticare, in quanto allievi ufficiali, tutti gli accertamenti speciali, circa un centinaio di giovani al giorno, in più delle visite normali.

Tali giovani, per la maggior parte provenienti dal meridione d'Italia, hanno fatto molti bagni di mare e passato lungo tempo sulla spiaggia, e nello stesso tempo hanno studiato, ed allora in discreta percentuale presentano o una modica blefaro-congiuntivite o delle lievi forme di congiuntivite follicolare che, naturalmente, sono più accentuate in quelli che hanno passato la notte insonne per il viaggio.

Naturalmente qui, conoscendo la causa di emergenza, non viene preso alcun provvedimento, salvo che nei casi di follicolosi gravi o in quelli più accentuati, e viene accordata una dilazione di tempo, venti o trenta giorni, per ripresentarsi a visita. A tutti viene consigliato, nel proprio interesse, di curarsi, se non vogliono essere esonerati all'altra visita di selezione all'atto della presentazione in Accademia od al Collegio Militare.

Le congiuntiviti primaverili figurano nella statistica in numero di 105 (*tabella 1*) di cui solo cinque con manifestazioni limbari: esse vengono considerate secondo l'articolo 45 A.

Si può notare che le forme congiuntivali considerate dal 1953 in poi hanno avuto una forte contrazione, e ciò per varie ragioni:

- 1° - il migliorato tono di vita igienico-sanitario della popolazione;
- 2° - l'applicazione locale degli antibiotici resasi d'uso comune.

Il cortisone poi, nelle sue varie composizioni, ha agito anche bene nelle congiuntiviti primaverili od a tipo primaverile, tanto che negli ultimi due anni e mezzo non ne viene riscontrata alcuna forma, mentre invece, proprio nel 1952, viene segnalato un numero di 37 casi (vedi *tabella 1*).

Dalla *tabella 2* si può considerare il rapporto fra il tracoma e le altre forme congiuntivali croniche qui considerate e prese nell'insieme; esso è quasi pari, in quanto in undici anni di controllo risultano affetti 2.979 individui da tracoma e 2.725 da altre forme congiuntivali su 75.567 reclute visitate. La differenza è di 254 casi di tracoma in più.

Nelle forme congiuntivali acute e subacute non viene preso alcun provvedimento, salvo eventualmente una licenza, oppure i soggetti affetti vengono trattenuti in cura presso l'Ospedale militare. Similmente viene fatto per eventuali forme dubbie, aggravate o simulate. In pochi giorni con le cure opportune sia le une che le altre vengono facilmente a guarigione.

Per le forme sospette provocate si disporrà un'accurata sorveglianza per evitare eventuali trattamenti irritanti e si adopererà la benda binoculare con applicazione di pomate antibiotiche oftalmiche ogni due ore.

RAPPORTO FRA TRACOMA E ALTRE FORME CONGIUNTIVALI RISCOstrate

Anno	Affetti da tracoma	Affetti da altre forme congiuntivali	Reclute visitate	% tracomatosi	% altre forme congiuntivali
1945	175	62	2720	5,3	2,3
1946	318	172	7406	4,2	2,3
1947	320	289	6930	5,4	4,6
1848	290	193	8314	3,5	2,3
1949	308	281	7104	4,3	3,8
1950	265	311	6200	4,2	6,5
1951	304	392	6810	4,4	5,8
1952	293	419	8294	3,6	5
1953	249	225	6960	3,5	3,2
1954	210	181	6610	3,1	2,5
1955	169	151	6550	2,5	2,3
1956	103	49	2640	3,9	1,8
Totale	2979	2725	75577	3,9	3,5

In genere sono forme localizzate al fornice inferiore alla congiuntiva palpebrale inferiore ed alla bulbare inferiore.

In molti casi l'arrovesciamento della palpebra superiore non fa evidenziare neanche una modica iperemia.

Solo rare volte è stata trovata qualche forma provocata al fornice ed alla congiuntiva palpebrale superiore, attendibilmente con l'intervento di persona pratica del trattamento.

Mai sono state notate lesioni corneali provocate.

In genere le sostanze adoperate per tali forme che interessano il fornice inferiore sono: sale, arena, polvere di tabacco, grani di ricino, gesso, calce, patina dentaria, segatura, tintura di iodio e, a più rapida azione, ipecacuana.

Recentemente è capitato all'osservazione un soldato, inviato dal Distretto, che riferì di aver avuto della calce in un occhio il giorno prima dello scadere della licenza di cui stava usufruendo. La lesione naturalmente era evidente nel fornice inferiore solamente (nessuna lesione corneale) e vennero quindi fatte le pratiche per il ricovero. Il soldato invece insisteva per avere un prolungamento di licenza in quanto si sarebbe curato al suo domicilio dallo specialista di sua fiducia!

Dopo cinque giorni, guarito al Reparto dalla evidente lesione provocata, venne avviato al corpo di appartenenza.

Sono pure stati notati due classici casi di autolesionismo congiuntivale, il primo nella guerra 1915-18 ed il secondo durante l'ultima guerra in un soldato polacco, nella Clinica oculistica dell'Università di Napoli, per sfregamento di fiammiferi sulle con-

TABELLA N. 3.

AFFEZIONI DELLE VIE E DEL SACCO LAGRIMALE RISCONTRATE

Anno	Epifora per stenosi			Epifora per dacriocistite			Epifora per dacriocistectomia			Mucocoele del sacco lagrimale			Epifora con stricturotomia			Epifora con atresia dei punti lagrimali			Totali
	OO	OD	OS	OO	OD	OS	OO	OD	OS	OO	OD	OS	OO	OD	OS	OO	OD	OS	
1945 sec. sem.	1	—	2	—	5	4	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	13
1946	4	5	5	2	18	4	3	5	2	—	—	—	1	—	1	—	—	—	50
1947	11	6	8	10	17	10	4	5	2	—	—	—	1	—	1	—	—	—	75
1948	6	14	3	6	14	13	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62
1949	2	2	3	4	1	3	—	3	1	1	1	—	—	—	—	2	—	—	21
1950	2	1	2	1	7	3	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20
1951	2	5	2	—	4	2	3	2	2	—	—	1	—	—	—	1	—	—	23
1952	3	2	4	4	15	12	—	3	5	—	1	—	—	—	—	—	—	—	49
1953	5	4	3	—	7	9	—	2	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	33
1954	3	7	2	1	10	5	1	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34
1955	2	6	8	4	2	6	—	4	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39
1956 1° sem.	2	5	5	—	3	2	—	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21
Totali	43	55	47	32	103	73	11	33	30	1	2	1	2	1	2	4	—	—	440

TABELLA N. 4.

RIEPILOGO DELLE AFFEZIONI DELLE VIE LAGRIMALI E DEL SACCO LAGRIMALE RISCONTRATE

	OO	OD	OS	Totali
1. - Epifora per stenosi	43	55	47	145
2. - Epifora per dacriocistite muco-purulenta	32	103	73	208
3. - Epifora per dacriocistectomia	11	33	30	74
4. - Mucocoele del sacco lagrimale	1	2	1	4
5. - Epifora per stricturotomia	2	1	2	5
6. - Epifora per atresia dei punti lagrimali	4	—	—	4
Totali	93	194	153	440

giuntive, provocazione singolare che sarebbe certamente sfuggita ad un oculista che non avesse visto altro caso simile (osservazioni personali del prof. Lo Cascio).

L'epifora è causa d'inabilità al servizio militare solo quando c'è concomitante dacriocistite cronica in atto secondo l'articolo 44 A.

In undici anni 208 reclute sono risultate inabili per tale affezione, con una maggioranza per l'occhio destro ed un totale di 103 casi, contro 73 dell'occhio sinistro e 32 bilaterali.

I quattro casi di mucocele del sacco lagrimale in atto devono essere inclusi nella inabilità.

Se invece è stata praticata precedentemente all'ultima visita di controllo la dacriocistectomia, come nei 74 casi considerati nella *tabella 4* (n. 3), si ha l'assegnazione alla ridotta attitudine militare per l'articolo 4, elenco B.

Anche le altre epifore dovute a stenosi con stricturotomia e per atresia dei punti lagrimali vengono considerate secondo l'elenco B, articolo 4.

Si può notare dalla statistica presentata (vedi *tabella 3*) che la stricturotomia è stata notata solo nei primi anni di statistica ed in pochi casi in quanto da molti oculisti è considerata inefficace e senza duraturo effetto. L'atresia, poi, dei punti lagrimali è stata constatata sempre bilateralmente.

Le affezioni delle vie lagrimali e del sacco lagrimale risultano essere 440 su 75.567 reclute avviate per l'osservazione oftalmica, con un rapporto di 5,8‰.

Come già si è notato specie per le forme congiuntivali riscontrate, v'è una forte contrazione del loro numero, mentre è pressochè stazionario quello delle affezioni delle vie lagrimali e del sacco lagrimale.

Si pensa che perdurando tale stato, aumenterà a mano a mano la riduzione delle forme congiuntivali considerate e che, pur rimanendo quali sono gli articoli degli «Elenchi delle imperfezioni e delle infermità riguardanti l'attitudine fisica al servizio militare», essi verranno applicati molto meno che prima. Ciò si verificherà anche per le affezioni del sacco e delle vie lagrimali in quanto va entrando nella pratica corrente l'irrigazione delle vie lagrimali con antibiotici, in molti casi con successo.

RIASSUNTO. — Vengono esaminate le diverse affezioni croniche palpebrali, congiuntivali e delle vie lagrimali in relazione all'idoneità al servizio militare. Viene, inoltre, riportata una dettagliata statistica relativa ad un periodo di undici anni di osservazione di tali casi su soggetti presentatisi per la visita di leva all'Ospedale militare principale di Napoli.

POLLICE CON TRE FALANGI

Dott. Vincenzo De Laurenzi

La superiorità della mano dell'uomo, dell'organon organorum, come la definì Anasagora, è data dal suo lungo, agile e robusto pollice. La mano delle scimmie, per il suo pollice tozzo (pollex ridiculus di Eustachio), riesce un apparecchio meccanico molto meno perfetto. I greci chiamarono il pollice *αντίχειρ* e Albino lo definì manus parva majori. Perduto il pollice — diceva Ch. Bell — è perduta la mano.

Al pollice vengono ordinariamente riconosciute due falangi (*δακτυλος μεγας και διτακδυλος*, Ippocrate) ma fin dagli antichi tempi gli Autori non sono d'accordo su questo punto. Galeno riteneva prima falange del pollice il primo osso del metacarpo, e di questa opinione furono Vesalio, Duverny, Bertin, Meckel, Uffelmann, Schwegel, Sappey, ecc.

Hyrtl scrive: «Per il suo carattere esteriore il metacarpo del pollice rassomiglia certamente ad una prima falange, per la sua mobilità differisce dalle altre ossa del metacarpo e per il modo del suo sviluppo segue le leggi di tutte le prime falangi».

Antonelli, invece, ritiene che questa teoria del trifalangismo sia nettamente contraddetta dalle disposizioni dei muscoli e fa un'acuta e convincente critica agli argomenti tratti dai punti epifisari di ossificazione.

Se si ammette la trifalangia del pollice, resta da individuare il pezzo che rappresenta il primo osso del metacarpo. Secondo Testut, Wolkow ed altri, il primo metacarpo sarebbe rappresentato dal trapezio della nomenclatura classica, ed il trapezio sarebbe rappresentato da un osso sopranumerario, il radiale laterale. Secondo Sappey, invece, il primo metacarpo esisterebbe, allo stato di vestige, saldato alla prima falange.

Contro i sostenitori del trifalangismo del pollice stanno anche, come ha fatto rilevare Haas, i casi di vera trifalangia, cioè quei casi, rari, nei quali il pollice presenta tre falangi e tre articolazioni, oltre il corrispondente osso metacarpo.

Il pollice con tre falangi è un'evenienza molto rara, in genere si accompagna a malformazioni e si verifica spesso in più membri di una stessa famiglia.

Varie sono le teorie finora emesse per spiegare l'origine della falange eccedente, ma nessuna di esse appare promettente di ulteriori sviluppi.

Dall'anatomia comparata non si è potuto avere una sicura interpretazione. Accurati studi eseguiti sul numero delle falangi degli antichi anfibii (Morton, 1935), degli antichi rettili e degli animali attuali appartenenti alla parte più bassa della scala zoologica non hanno dato risultati conclusivi. « Appare uno sforzo di immaginazione — dice Lapidus — considerare il pollice a tre falangi come un ritorno alla primitiva condizione ». E l'Haas afferma: « Si rimane sconcertati nel non trovare alcuna della più evoluta specie dei vertebrati con un pollice a tre giunture e una graduale metamorfosi dalle più basse forme di vita animale ».

Joachimsthal (1900) avanzò l'ipotesi che alcuni casi di pollice a tre falangi rappresentino uno sdoppiamento del dito indice con assenza del pollice. In altri termini,

il pollice a tre falangi non sarebbe un vero pollice, ma un indice in più in una mano mancante di pollice.

Secondo Graefenberg (1914), la mano con un dito a tre falangi, sul lato radiale di quattro dita più piccole, dovrebbe essere interpretata come una mano mancante di pollice ed alla quale si sia aggiunta, al posto del pollice assente, una parte di un'altra mano.

Ma queste teorie, come ha fatto notare Lapidus, potrebbero essere ammesse solo nei casi nei quali le caratteristiche del pollice non sono bene evidenti.

Secondo Haas, nel pollice a normale sviluppo esisterebbe una terza falange che verrebbe poi assimilata dalla falange distale. Il pollice a tre falangi, quindi, denuncerebbe un arresto di sviluppo. Ma se così fosse, osserva Milk, i casi di trifalangia del pollice dovrebbero essere molto più frequenti.

Lo stesso Haas, nel 1939, ebbe occasione di studiare tre famiglie nelle quali più membri presentavano pollice con tre falangi, e, avendo osservato che in alcuni soggetti la falange ungueale presentava l'aspetto di un becco di anitra, per l'esistenza di una divisione longitudinale, non esitò ad interpretare l'anomalia come un tentativo di formazione di un pollice in più.

Lapidus, dallo studio dei casi riferiti, ritiene che la trifalangia del pollice possa, per lo meno, avere due origini:

a) il pollice a tre falangi non è un vero pollice, ma un indice doppio o un dito sopranumerario impiantato sul lato radiale di una mano priva di pollice;

b) la falange in eccedenza non è una vera falange, ma il residuo di una falange di un pollice bifido.

I casi di pollice con tre falangi bene sviluppate renderebbero plausibile l'ipotesi di un'alterazione congenita ed ereditaria del plasma germinale.

Riporto un caso che ho avuto occasione di osservare nell'ambulatorio della Commissione Medica Superiore Pensioni di Guerra e che mi è sembrato di particolare interesse.

* * *

F. P. A., di anni 41, impiegato postale; nato da parto eutocico, nega lues e malattie veneree; ha sofferto di nefrite ed è affetto da forma nevrosica; non ha subito mai traumi.

Presenta in ambedue i pollici tre falangi; l'anomalia non gli ha recato mai fastidio, gli ha permesso di prestare regolare servizio militare e di partecipare, col grado di caporal maggiore, alla seconda guerra mondiale.

Dall'anamnesi familiare non risulta che alcuno degli ascendenti o dei collaterali abbia presentato anomalie scheletriche od altri difetti fisici.

E. O.: soggetto con armonico sviluppo dei grandi sistemi organici.

Il pollice di ambo le mani è più lungo che di norma e con la sua estremità distale arriva alla seconda falange dell'indice. Evidente la presenza di tre falangi e di tre articolazioni. Sia le tre falangi che il relativo metacarpo e l'eminanza tenare si presentano di forma e di volume normale. Non alterazioni trofiche a carico della cute e dell'unghia. Il disegno anatomico della mano è alterato solo dall'abnorme lunghezza del primo dito.

I vari movimenti del pollice, di flessione, di estensione, di abduzione, di adduzione e di opposizione, sono tutti possibili e completi, vengono compiuti correttamente e con normale energia. I movimenti passivi sono pure tutti possibili e offrono una resistenza normale.

Il resto dello scheletro dimostra regolare sviluppo e giusta proporzione fra le singole parti. A carico degli altri sistemi non si rileva alcuna anomalia.

Colorito della cute e delle mucose visibili roseo; pannicolo adiposo piuttosto scarso; masse muscolari bene sviluppate.

Apparato respiratorio: il torace, ben conformato, si espande ugualmente d'ambo i lati; apici e margini inferiori nei limiti; suono chiaro e murmure vescicolare su tutto l'ambito.

Apparato cardiovascolare: aia cardiaca e retrosternale nei limiti; azione cardiaca ritmica; toni netti; polso radiale di media ampiezza, ritmico; pressione arteriosa 130/75 (Riva-Rocci).

Addome di forma e volume normale, trattabile ed indolente.

Organi ipocondriaci nei limiti alla palpazione ed alla percussione.

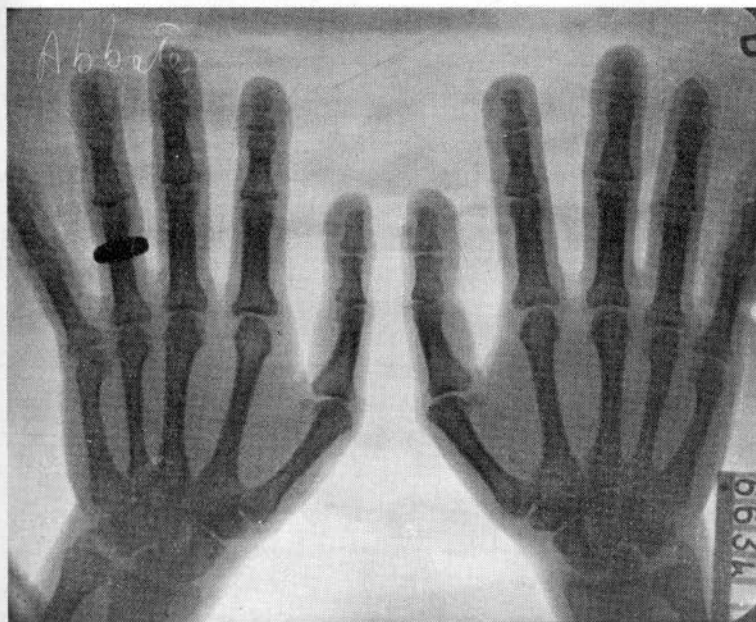
Apparato linfoghiandolare: nulla di anormale.

Sistema nervoso: pupille uguali, iridi reagenti; oculomozione normale; non deficit a carico del VII e del XII; masticazione, deglutizione e fonazione in ordine; possibili e completi tutti i movimenti del collo, del tronco e degli arti; prove cerebellari negative; osteo-tendinei superiori ed achillei presenti e simmetrici; patellari accentuati; presenti i corneo-congiuntivali, gli addominali e i cremasterici; sensibilità superficiali e profonde bene conservate; dermografismo rosso accentuato e persistente.

Psiche: tono dell'umore piuttosto depresso; preoccupazioni ipocondriache.

Esame radiologico delle mani: si nota un'anomalia scheletrica congenita a carico dei pollici; il primo dito, invece di essere costituito da due falangi, presenta una terza falange come le altre dita della mano; la struttura ossea del metacarpo e delle falangi è perfettamente normale, solo si rileva che la prima e la seconda falange sono piuttosto corte; inoltre, la seconda falange destra è più grossa della sinistra e similmente la prima falange; l'osso sesamoideo è al suo posto fra il metacarpo e la prima falange; le altre ossa della mano hanno struttura normale.

Sangue: Reazioni Wasserman, Cithocol e Kahn negative; azotemia 0,41‰; glicemia 1,05‰.



Urine: densità 1008; albumina 0,60‰; qualche rara emazia, strie di muco, rari leucociti.

Elettrocardiogramma: ritmo sinusale di media frequenza (70 m²); non segni di prevalenza ventricolare nè di danno miocardico.

* * *

La forma, la sede, l'osso metacarpo mobile, la disposizione dei muscoli dell'eminanza tenare conferiscono al dito tutte le caratteristiche morfologiche e funzionali di un vero pollice.

La struttura ossea è risultata al controllo radiologico perfettamente normale e la lieve differenza di volume fra le prime falangi non può costituire un reperto indicativo. Le articolazioni hanno aspetto e funzione assolutamente normale. I vari movimenti del dito, di flessione, di estensione, di adduzione, di abduzione, di opposizione vengono compiuti in modo corretto e con normale energia.

Oltre alla falange in eccedenza, nessuna altra anomalia è stato dato di osservare, nè nello scheletro della mano, nè in altri segmenti ossei, nè negli altri sistemi. Il soggetto presenta uno sviluppo somatico efficiente ed armonico.

Dalle notizie anamnestiche non risultano fatti morbosi o traumi che abbiano potuto avere una certa influenza sul determinismo dell'anomalia. E, da quanto è stato possibile sapere, sembra che nessuno degli ascendenti e dei collaterali del soggetto abbia presentato anomalie dello scheletro o di altri sistemi.

Nulla ci autorizza, quindi, a sospettare che nel nostro caso si tratti di un dito indice in più, oppure di un tentativo di formazione di un pollice bifido, oppure di un'anomalia di carattere ereditario. Le varie teorie appaiono ancora una volta poco esplicative ed il problema etio-patogenetico rimane compito molto arduo.

BIBLIOGRAFIA

HYRTL: *Istituzione di anatomia dell'uomo*.

TESTUT: *Anatomia descrittiva. Osteologia*.

HAAS S. L.: *Three. - Phalangeal thumbs*, Ann. J. Roentgenol., 42, 677-682, 1939.

LAPIDUS P. W., GUIDOTTI F. P.: *Triphalangeal bifid thumb. Report of six cases*, Arch. Surg., 49, 228-234, 1944.

MILCH H.: *Triphalangeal thumb*, Journ. Bone and Joint Surg. (1951), vol. 33-A, n. 3, pagg. 692-697.

FRATTURA SIMMETRICA BILATERALE DEL CAPITELLO RADIALE

Magg. Med. Dott. P. Pirisinu, specialista radiologo

Cap. Med. Dott. E. Favuzzi, specialista chirurgo

Riferiamo su un caso di frattura simmetrica bilaterale del capitello radiale occorso alla nostra osservazione.

Sergente T. A., di anni 28.

A.F.: negativa.

A.P.R.: negativa.

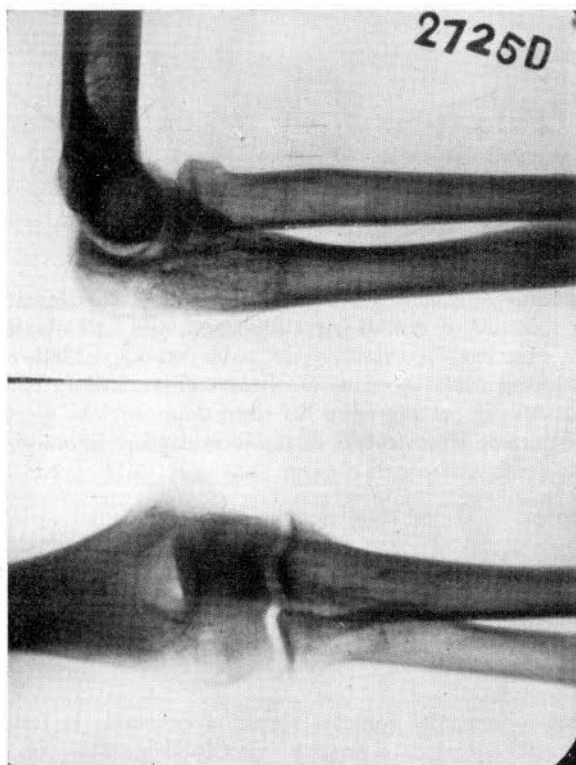


Fig. 1.

A.P.P.: mentre, venti giorni prima, in palestra eseguiva il salto del plinto, inciampava col ginocchio destro per cui, sbilanciato, cadeva al suolo proteso in avanti bat-

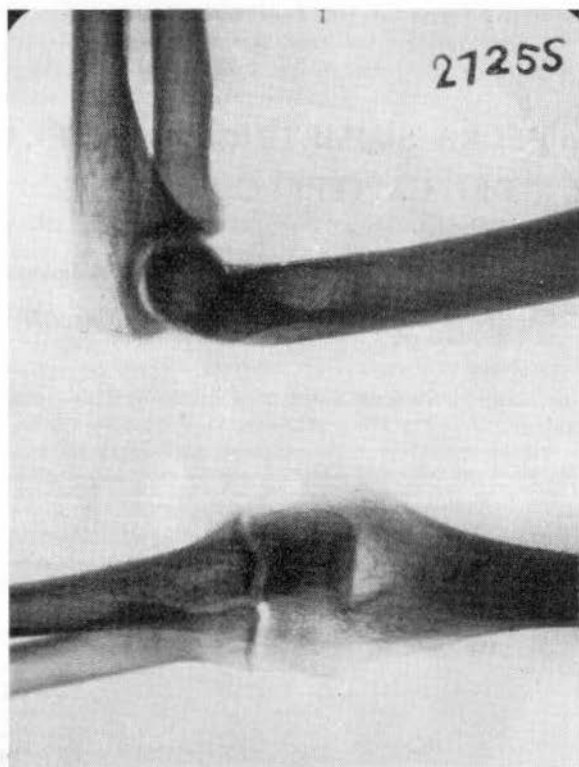


Fig. 2.

tendo simmetricamente e violentemente le mani, flesse dorsalmente e pronate, sulle eminenze tenar e ipotenar, e quindi gli avambracci, sul lato ulnare, avendo i gomiti lievemente flessi e sollecitati in valgismo dal peso del corpo. Sollevatosi accusava vivo dolore ai gomiti e notava dopo qualche ora lieve tumefazione in tale sede. La sintomatologia quindi si attenuava per regredire del tutto dopo qualche giorno. Residuava lieve dolenzia ai gomiti durante i movimenti di flessione degli avambracci per cui era inviato in questo Ospedale per accertamenti e cura.

E.O.G.: normotipo in buone condizioni generali. Indenni i vari organi ed apparati.

E.O.L.: ambedue gli avambracci sono in atteggiamento di lieve semiflessione: presenza di ecchimosi di vecchia data sulla faccia antero-mediale degli avambracci al III superiore: la palpazione è dolente sul capitello radiale bilateralmente: i movimenti di prono-supinazione degli avambracci risvegliano lieve dolenzia sulle regioni del capitello del radio.

Esame radiologico (2725 del 4 luglio 1957): si evidenzia la frattura bilaterale simmetrica della porzione antero-laterale del capitello del radio, più evidente a sinistra (figure 1 e 2).

E' un tipico caso di frattura, bilaterale, che gli AA. tedeschi chiamano «a scalpello» (Meisselfracktur), e, che, attraverso i lavori dei vari AA. che si sono interessati ad essa (Beccari, Camurati, Hertel, Odelberg Johnson, Stoecklin, Storck, Recine, Se-

rafini, Rossi, Forni, Guidotti, Franciosi e Mendicini, Zaffiro) si è andata via via delimitando.

Patogeneticamente bisogna considerare vari fattori (Franciosi e Mendicini): pre-disponenti, quali particolare lassità della membrana interossea, che attutirebbe con la sua elasticità la trasmissione della forza lungo le diafisi radiale ed omerale (Wachsmuth e Lanz) e valgismo del gomito; e determinanti, quali violenza della caduta sulle mani e simmetria nel meccanismo della caduta stessa, fattori di per sè poco comuni onde la rarità della lesione.

Nel caso in esame le due forze, di impulso e di resistenza, si sono trasmesse longitudinalmente e contemporaneamente lungo l'asse del radio (caduta sulle palme delle mani) e dell'omero (peso del corpo), ed ulna esclusa.

Superata la resistenza dell'osso, nel punto d'incontro delle due forze si è avuta la frattura. L'epicondilo omerale ha agito come scalpello sul capitello radiale determinandone la frattura nella porzione antero-laterale.

Tale meccanismo, nettamente indiretto, è stato favorito dalla leggera flessione del gomito sollecitato in valgismo dal peso del corpo.

Abbiamo voluto segnalare questa osservazione sia per interesse statistico, che deriva dalla perfetta simmetria della lesione, avendone trovati descritti nella letteratura specialistica italiana e straniera due soli casi, verificatisi in circostanze pressochè analoghe (Forni 1951, Franciosi e Mendicini 1952: in questo secondo caso era associata anche la frattura bilaterale dell'epicondilo omerale, evidentemente per maggiore violenza del trauma), sia perchè essa riveste un indubbio interesse per la medicina sportiva in generale e per quella militare in particolare.

RIASSUNTO. — Gli AA. descrivono un rarissimo caso di frattura simmetrica bilaterale del capitello radiale traendone alcune considerazioni sul meccanismo patogenetico.

BIBLIOGRAFIA

- BECCARI C.: *Contributo statistico clinico alla conoscenza della frattura isolata del capitello radiale*, Chir. Org. Mov., 19, 173, 1934.
- CAMURATI M.: *Fratture del gomito*, Chir. Org. Mov., 12, 452, 1927.
- FORNI I.: *Frattura simmetrica bilaterale della testa del radio*, Chir. Org. Mov., 36, 311, 1951.
- FRANCIOSI A., MENDICINI G.: *Frattura bilaterale del capitello del radio e dell'epicondilo omerale*, Giorn. Med. Mil., 102, 512, 1952.
- GUIDOTTI C.: *Le fratture traumatiche del gomito*, Soc. Ed. Universitas, Roma, 1940.
- HERTEL E.: *Zur Behandlung der Radiusköpfchenbrüche*, Der Chirurg., 10, 6, 1938.
- ODELBERG JOHNSON G.: *On fractures of the proximal portion of the radius and their causes*, Acta Scand. Radiol., 3, 45, 1924.
- RECINE A.: *Fratture dell'estremo distale del radio*, Ort. e Traumat., 16, 301, 1948.
- ROSSI F.: *Le fratture del gomito*, Coop. Graf. Operai, Milano, 1927.
- SERAFINI: Citato da Forni.
- STOECKLIN W.: *Die fracturen des Capitulum und Collum radii*, Brun's Beitr. z. Klin. Chir., 87, 1913.
- STORCK H.: *Brüche des Radiusköpfchens*, Arch. Orthop. Chir., 23, 131, 1924.
- WACHSMUTH W., LANZ T.: *Praktische Anatomie. Arm. Erst. Band, Dritte Teil*, Ed. J. Springer, Berlin, 1935.
- ZAFFIRO E.: *Le fratture isolate del capitello del radio con speciale riguardo al loro meccanismo di produzione e al loro trattamento*, Giorn. Med. Mil., 90, 5, 321.

SU DI UN CASO DI TBC. POLMONARE MILIARICA TRATTATO CON PREDNISONONE

Cap. Med. Dott. Giuseppe Castro

I cortisonici e derivati se hanno avuto un campo sperimentale e di applicazione, ove hanno segnato il passo, dapprima per l'esito negativo in seguito per i dubbi suscitati dai vari AA., è stato quello della tbc. polmonare.

Si accusò il cortisone, per la verità somministrato ad alte dosi, di aggravare la malattia accentuandone la evoluzione, l'estensione e la gravità del focolaio stesso (azione protubercolare si disse), peggiorando sensibilmente lo stato generale del paziente stesso. Lo si accusò di influenzare i batteriostatici bloccandone la loro azione. Si ridusse la dose e si cominciò a notare che disastri veri e propri non ne provocava, anzi qualche A. cominciò a parlare di discreti risultati ma non in modo deciso. Si temevano, e da questo lato non ingiustamente credo, gli effetti secondari del cortisone. I derivati del cortisone con la loro assenza di effetti dannosi collaterali incoraggiarono vari AA. ad adoperarli in questo campo. *Primum non nocere* ed i prednisonici da questo punto di vista davano affidamento. In recentissimi lavori qualche A. ha ottenuto ottimi risultati. Con la coscienza tranquilla, sapendo in partenza di non peggiorare la situazione del paziente, si può lavorare obiettivamente e seriamente. Mi ha spinto ciò, e la vita del soggetto, a trattare con prednisonici il caso appresso riportato.

Soldato F. Egidio, classe 1933.

Entra in reparto il 3 luglio 1956, proveniente da altro nosocomio con diagnosi: sospetta tbc. polmonare miliare.

A.F.: negativa.

A.P.R.: nato a termine ebbe infanzia fisiologica. Nessuna malattia degna di nota ad eccezione di una probabile nefrite all'età di 7 anni. Alle armi dall'11 marzo 1955. Nell'aprile del 1956 venne ricoverato in Ospedale militare per pleurite essudativa sinistra. Dimesso il 12 maggio 1956 ed inviato in Patria in licenza di convalescenza.

A.P.P.: verso l'inizio del mese di giugno cominciò ad accusare rialzo febbrile con sudorazione notturna, qualche colpo di tosse senza espettorato e cefalea a casco. Accentuatasi la sintomatologia venne avviato dal medico di famiglia presso nosocomio militare il 30 giugno 1956 per sospetta tbc. miliare polmonare sinistra. Da qui trasferito al nostro Ospedale militare.

E.O.: normotipo in buone condizioni generali di nutrizione. Posizione ortopnoica. Cianosi di grado elevato accentuata agli zigomi, alle labbra, ai lobi delle orecchie, alle estremità. Aumento degli atti respiratori (42 r. m'); temperatura ascellare 38°.

Capo: mobile in tutti i sensi. Lingua ben sporta e mobile, umida ed arrossata.

Apparato respiratorio: torace simmetrico nella statica e nella dinamica. Lieve ipofonesi alla base sinistra. Suono alto su tutto l'ambito ove il f.v.t. è ben trasmesso.

Respiro aspro diffuso con inspirazione accorciata. Presenza di qualche rantolo umido crepitante e di qualche sibilo.

Apparato cardiovascolare: aia cardiaca nei limiti della norma con itto non visibile ma percettibile al 5° spazio intercostale all'interno dell'emclaveare sin. Soffio telesistolico dolce al centrum cordis. Polso 104 al m' molle piccolo ritmico. Pressione arteriosa 110/70.

Addome: globoso ben trattabile in tutti i suoi quadranti. Accusata dolente la regione colecistica alla pressione profonda. Il fegato e la milza risultano nei limiti. Ingrandita l'aia di Traube.

Negativo l'esame neuro-psichico e dei rimanenti organi, sistemi ed apparati.

Esami: Rxgrafia torace: marcata disseminazione miliatica in tutti i campi. Marcata congestione degli ili (4 luglio 1956). Rxgrafia del 25 luglio 1956: notevole regressione del quadro radiologico rispetto al precedente, particolarmente a sinistra.

A destra permangono piccoli micronoduli nel campo superiore ed in quello medio. Rxgrafia del 22 agosto 1956: l'esame radiografico attuale mostra un quasi totale ripristino del normale aspetto in tutti i campi. Solo nella regione cl. è visibile qualche varicosità della trama. V.S.: 16. Globuli rossi: 4.400.000. Globuli bianchi: 6.250. Emometria: 101%. Neutrofili: 65. Eosinofili: 2. Basofili: zero. Linfociti: 29. Monociti grandi e piccoli: 4. Wasserman: negativa. Negativa la ricerca del Koch per mancanza di materiale idoneo (mancanza di espettorato).

Il 3 luglio si inizia ossigenoterapia (con sistema degli occhiali) + streptomina gr. 1,5, idrazide 250 mmg. + vitamina C, Ca endovena, cortigen, dinavis.

Il 5 luglio la sintomatologia asfittica persiste immutata con rialzo termico (puntata massima 38,5° ore 20). Si aggiunge alla terapia su scritta prednisone una compressa da 5 mmg. ogni 12 ore. Il 6 luglio si nota una riduzione degli atti respiratori (35 al m') con netta regressione della cianosi. Temperatura ascellare puntata massima 36,5° alle ore 20. Il 7 luglio gli atti respiratori sono scesi a 27 al m'; il polso si mantiene sugli 84 al m'. P.A. 100/60. L'8 luglio netto miglioramento delle condizioni generali. Quasi totalmente scomparsa la cianosi. Polso 80 al m'. P.A. 100/83. Reperto ascoltorio: respiro aspro diffuso. Ricomparsa dell'appetito. Il 13 si sospende ossigenoterapia e si riduce il prednisone ad una compressa da 5 mmg. ogni 24 h. dato che gli atti respiratori sono ritornati normali nel ritmo, nella frequenza, nella durata, e la cianosi è scomparsa. Si continua terapia antibiotica e complementare immutata. Il 25 si sospende il dinavis ed il cortigen dato che la pressione si mantiene sui 135/80. Il polso è buono ed i toni cardiaci sono ritornati netti su tutti i focolai clinici di ascoltazione. Il 31 luglio il prednisone viene somministrato a giorni alterni: una compressa da 5 mmg. Il 13 agosto si sospende il prednisone. Dal 10 luglio al 23 agosto si è notato un calo del peso: da kg. 70 a 68,5. Il 31 agosto, dopo 50 giorni di degenza, veniva trasferito in idoneo sanatorio per la continuazione della cura.

DISCUSSIONE.

Nella varia gamma della casistica della tbc. la forma polmonare miliatica è presente con una percentuale abbastanza bassa. Si manifesta a breve distanza di tempo di una forma tubercolare quasi sempre post-complesso primario (ecco perchè più frequente nei primi anni di vita). Le lesioni anatomo-patologiche sono quelle che voglio sottolineare per poter poi giustificare l'intervento con prednisone e la sua brillante azione. Sono le lesioni costituite da numerosissimi noduli, che invadono largamente e uniformemente (o meno) i polmoni, grandi quanto un grano di miglio (nodi miliari). Corrispondono a piccoli focolai essudativi di alveolite fibrinosa o fibrino-desquamativa, che poi vengono seguiti e sostituiti da processi produttivi con formazione di un tessuto granulomatoso specifico; insomma primo attore il sistema mesenchimale.

Attorno a questi focolai è tutto un susseguirsi di fenomeni reattivi infiammatori (iperemia, edema, nodulo, conglomerato di nodulo). Secondo la fase in cui si arriva al tavolo anatomico si avrà la forma iperemica, enfisematosa, ecc. Tutto il tessuto polmonare viere ad essere interessato direttamente od indirettamente provocando una forte riduzione della superficie polmonare.

Secondo il grado di riduzione della superficie respiratoria possiamo arrivare alla forma clinica della tubercolosi miliare tipo asfittico. Forma che si manifesta più frequentemente nei bambini e negli adulti sui 20-30 anni. Credo che il nostro caso sia da inserire in questa forma, sia per la sintomatologia clinica ad inizio veramente drammatico (ciarosi di alto grado, dispnea intensa con mancanza di aria) sia per l'età.

Seguendo il decorso del caso possiamo scrivere con piacere di trovarci di fronte ad un dramma a lieto fine. Fine non più tragico, come spessissimo accadeva nel passato, grazie agli antibiotici ed in questo caso principalmente, perchè no, al prednisone. Quel principalmente è stato messo volutamente e non per errore in quanto sono convinto che se nel nostro caso un andamento evolutivo più rapido e benigno si è verificato, senza ombra di dubbio l'azione principale io la attribuisco al prednisone. Nella miliaria (spesso) l'aspetto tragico non è determinato dall'ondata dei bacilli in sé e per sé, ma dalla reazione dell'organismo e più precisamente dalla risposta esagerata del mesenchima principalmente nell'organo interessato. Si tratta quasi sempre di soggetti che hanno superato la prima infezione, cioè in potenza sensibilizzati a quell'antigene specifico di recente e perciò non idonei a rispondere al 2° attacco con adeguata azione. E' una risposta esagerata e nella sua portata disordinata. E' di nocumento pertanto più che di giovamento in quanto la resistenza organica viene ad essere soffocata, imbrigliata da questo tumultuoso sovvertimento dell'equilibrio difensivo. Diversi fattori intervengono a determinare questa reazione esagerata di un organismo all'antigene specifico, che non staremo ad analizzare.

A noi interessa sapere di trovarci di fronte ad una infermità che necessita di un pronto intervento per la sua tumultuosità e drammaticità. A noi interessa sapere di essere di fronte nel caso della « tbc. tipo asfittico » ad una forma di tbc. dominata quasi totalmente, almeno all'inizio per la sua drammaticità e rapida evoluzione, da una sindrome allergico-iperergica. In questa risposta, non dosata nella quantità e nella durata, del mesenchima dell'apparato polmonare in special modo, all'antigene specifico, sta la pericolosità « quoad vitam » della forma stessa. Del primo periodo sicuramente. Nella nostra forma, infatti, l'exitus capita nella prima fase: in una settimana i bambini, in un mese circa gli adulti, e per asfissia. Il bacillo di Koch passa in secondo ordine. Sono i danni acutissimi provocati dallo stesso, che noi dobbiamo eliminare. Dobbiamo rimuovere subito, se non vogliamo perdere l'ammalato, tutti quegli elementi che hanno portato una così rapida riduzione della superficie respirante, o meglio ancora fermare la causa o le cause di questa rapida inondazione. Oggi l'abbiamo: il prednisone. La sua azione anti-reazionale, anti-essudativa in questo caso è preziosa. Blocca la risposta del mesenchima agli antigeni specifici. E' quello che a noi interessa principalmente.

Bloccare la sorgente della reazione essudativa. Ottenuto ciò si dà la possibilità all'organismo di difendersi ed agli antibiotici di esplicare la loro azione a lunga scadenza, senza più molta preoccupazione per la vita del soggetto, sul bacillo di Koch che in fondo è sempre la causa prima di qualsiasi forma tubercolare. Possiamo dire dunque che in questo caso l'azione è puramente sintomatica e non curativa. Ma nessuno può negare che è questo farmaco nel caso specifico a dare il tempo necessario al medico, eliminando la fase acuta asfittica che è in fondo la più pericolosa, di combattere con successo il bacillo di Koch. Somministrare gli antibiotici fin dall'inizio assieme al prednisone è utile prima perchè, passata la fase acuta, l'organismo ha già

in circolo una dose costante che basta mantenere, secondo perchè, dovendosi iniziare, tanto vale cominciare subito, terzo per precauzione contro l'azione proinfettiva del prednisone medesimo, a cui però io non credo per tanti motivi che non starò ad elencare e che spero esporre in altro lavoro se me ne sarà data la possibilità.

E' interessante notare l'azione rapida del prednisone a dosi basse (10 mmg. in tutto nelle 24 h.). Dopo due giorni che praticavo le comuni terapie adoperate in simili casi, nessun miglioramento era stato notato o sintomo che facesse sperare in esso. Iniziata il 5 luglio terapia con corticosteroide, il 6 si nota già netta riduzione degli atti respiratori, sfebbramento, meno evidente la regressione della cianosi (e questo è spiegabilissimo in quanto occorreva il tempo necessario per il riassorbimento dell'essudato intralveolare, per il ripristino della funzione della parete dell'alveolo stesso ed in special modo per il ripristino del tono fisiologico del miocardio, specie della sezione destra, che era stato perso in seguito a sovraccarico del piccolo circolo).

Il giorno 13 luglio possiamo permetterci di ridurre a 5 mmg. la dose del prednisone nelle 24 h., dato che da diversi giorni era scomparsa la cianosi, gli atti respiratori erano ritornati normali per frequenza e ritmo, la temperatura non raggiungeva più nemmeno i 37° ed era ritornato l'appetito ed un sonno tranquillo ristoratore. Il 31 luglio si riduce la dose a 5 mmg. a giorni alterni ed il 13 agosto si sospende.

Il referto radiologico ci conferma il brillante esito parlandoci sin dal 25 luglio di notevole regressione specialmente a sinistra; e l'ultimo del 22 agosto di un quasi totale ripristino del normale aspetto in tutti i campi. Così abbiamo anche un miglioramento netto dell'indice di Katz. La somministrazione del corticosteroide vediamo che in ogni sintomo fa sentire il suo peso. Il benessere generale è rapido così come il ritorno dell'appetito. La temperatura cede rapidamente. La pressione arteriosa ritorna nei limiti della norma in breve lasso di tempo.

A proposito di pressione arteriosa, non credo che il prednisone abbia alcuna influenza. Qualcuno ha fatto rilevare che ha una azione ipertensiva come se fosse un «ipertensinogeno». Secondo me, bisogna cercare altrove il lieve rialzo pressorio (sebbene di vero rialzo non si possa parlare, ma piuttosto di giusto ritorno alla norma di una pressione arteriosa che era stata sicuramente influenzata dalla malattia). Nel nostro caso, l'aumento della pressione arteriosa è stato motivo di sollievo. Il temuto cedimento del cuore destro, che in queste forme portava inesorabilmente il soggetto alla tomba e che nel nostro caso dava già segni incipienti di scompenso, è stato eliminato grazie al rapido bloccaggio dell'essudazione, causa prima del cattivo funzionamento del piccolo circolo. Il rialzo pressorio in questo caso ci dice che è ritornato l'equilibrio tra le due sezioni cardiache. Non è stato il prednisone ad agire sul centro pressorio o sulle arterie o sulle arteriole o sui capillari o sul muscolo cardiaco indirettamente o direttamente. Questo steroide indirettamente è riuscito ad annullare la ipertensione del piccolo circolo con un salasso interno (mi si consenta l'espressione): riassorbimento di questa massa di essudato che aveva inondato i polmoni.

Precisiamo: il prednisone non ha favorito direttamente il riassorbimento dell'essudato ma indirettamente agendo sul mesenchima della parete vasale, facendo in modo che altro plasma non si versasse negli alveoli e dando il tempo necessario che quello esistente si riassorbisse. Infine il dinavis ed il cortigen somministrati sin dall'inizio (per scrupolo) sono stati eliminati subito non appena è veruto a mancare il movente del sovraccarico destro e la paresi arteriolare di origine tossiemica. La pressione allora è ritornata nei limiti della norma e tale si è mantenuta anche dopo che era stata soppressa la terapia prednisonica. Il referto radiologico ci parla chiaramente che il miglioramento generale in questi casi va di pari passo con il miglioramento anatomico.

Sostengo pertanto essere questo caso abbastanza dimostrativo per poter affermare che il prednisone, in dosi medie, nelle forme di tbc. ove c'è da combattere una com-

ponente allergica iperemica più o meno accentuata (e sono molti i casi nel campo della tbc. polmonare) è farmaco veramente prezioso da ricordare e da accomunare agli antibiotici specifici. Non ritengo opportuno ricorrere a schemi terapeutici. Il nostro caso è stato trattato con dosi basse ed i risultati sono stati veramente sorprendenti.

Ed allora? Allora credo che l'ammalato ci deve indicare la quantità del farmaco da somministrare. Basta non trascurare l'ammalato seguendo passo passo l'evoluzione della malattia. Ogni ammalato ha il suo schema terapeutico specifico insito nell'organismo. Gli esami continui clinici, radiologici e batterioanalitici ci danno l'esatto indice oscillometrico sull'andamento della terapia da seguire.

RIASSUNTO. — Viene discussa attraverso un caso di tbc. miliare polmonare tipo asfittico la influenza del prednisone nella tbc. I prednisonici hanno una azione alcune volte determinante in quelle forme (e sono la più parte) di tbc. ove c'è da dominare la fase reattiva. I prednisonici in fondo bisogna usarli per quello che valgono e possono dare: cioè come farmaci principalmente, per non dire esclusivamente, antireattivi.

BIBLIOGRAFIA

- VILLA C., BALLABIO B.: *Rilievi pratici e spunti nella introduzione in terapia del prednisone (metacortandracin)*, Min. Med., XLVI, II, 53, 1955.
- BARONI V., SCOLARI M.: *Risultati del trattamento di pleuriti essudative tubercolari con prednisone*, Min. Med., XLVI, II, 99, 1955.
- COCCHI C.: *Cortisone e ACTH nella cura della tubercolosi infantile*, Rivista Cl. Ped., 1956.
- RAGAZZINI: *Il prednisone, in associazione alla antibiosi specifica, in alcune forme tubercolari dell'infanzia*, Min. Med., 47, II, 106, 1956.
- REALE M., GARAVENDA A., PAOLI G., COSTA G.: *Prednisone prednisolone medicazione antireattiva elettiva della tubercolosi polmonare*, Min. Med., 47, I, 1764, 1956.
- FAVEZ G., AGUET F.: *Les indications de l'hydrocortisone et de la prednisone dans le traitement de la tuberculose pulmonaire évolutive*, Schweizer. Medizin. Wochen., juli 1956.

STUDIO SULLA SOSTITUZIONE PARZIALE DEL COTONE CON RAION VISCOSA NEL MATERIALE DI MEDICATURA

Magg. Chim. Farm. Dott. Enzo Maggiorelli,
capo reparto analisi, studi ed esperienze

INTRODUZIONE

Visto il largo impiego che il raion ha avuto nella preparazione del materiale di medicatura durante la guerra 1940-45, si è ritenuto opportuno, da parte della Direzione dell'Istituto chimico farmaceutico militare, esaminare la possibilità di sostituire il cotone puro attualmente impiegato nella preparazione del materiale di medicatura con miscele di raion e cotone, allo scopo di realizzare una economia, e di utilizzare il raion di produzione nazionale.

Le ricerche effettuate dal Laboratorio analisi, studi ed esperienze dell'Istituto hanno avuto un duplice obiettivo:

1° - accertare l'opportunità della sostituzione, cioè la possibilità di ottenere materiale perfettamente idoneo all'uso.

Allo scopo si sono sottoposti il cotone idrofilo e la mussola contenenti raion agli stessi esami chimici e chimico-fisici ai quali vengono sottoposti il cotone idrofilo e la mussola di puro cotone;

2° - scegliere il metodo più idoneo alla determinazione del raion nelle miscele.

Per questo si è effettuata la determinazione del raion in miscele a composizione nota, sia con il metodo dello zincato, che con quello al cloruro di zinco e si sono confrontati i risultati ottenuti.

PARTE SPERIMENTALE

I. - COTONE IDROFILO.

Si sono impiegate nella ricerca le seguenti miscele di cotone-raion:

1° - Cotone	60%	Raion	40%	d = 1,5;
2° - »	60%	»	40%	2,75;
3° - »	70%	»	30%	1,5;
4° - »	70%	»	30%	2,75;
5° - »	75%	»	25%	1,5;
6° - »	75%	»	25%	2,75.

Lunghezza delle fibre: è stata determinata con l'apparecchio di Zweigle, e si è trovata nei limiti stabiliti dalla U.S.P., XV [1].

Cioè non più del 10% delle fibre ha lunghezza inferiore a mm. 6,25 e non meno del 60% ha lunghezza superiore a mm. 12,5.

In particolare, la fibra artificiale ha una lunghezza di mm. 33 ca.

Idrofilità: l'idrofilità è stata determinata, sia prima che dopo sterilizzazione a 128° per un'ora, con l'apparecchio Baroni [2]. Si è trovato, effettuando cinque determinazioni per ogni tipo di cotone, e prendendo la media dei valori ottenuti, una idrofilità media di gr. 28,6 prima della sterilizzazione, con un minimo di gr. 27,6 ed un massimo di gr. 29,4, e una idrofilità media di gr. 29,3 dopo sterilizzazione, con un minimo di gr. 28,4 ed un massimo di gr. 30. Non si notano differenze sensibili di idrofilità in relazione al variare della percentuale di raion tra il 25 e il 40%, nè in relazione al titolo delle bave.

Resistenza alla sterilizzazione: non si sono riscontrate variazioni sensibili di colore, nè di idrofilità dopo la sterilizzazione delle miscele cotone-raion a 128° per un'ora.

Umidità: è risultata compresa tra il 6,4 e il 7,2%.

Residuo alla calcinazione: è compreso tra 0,42 e 0,52%. E' perciò superiore a quello del puro cotone (per il quale il massimo ammesso è 0,20%), evidentemente in relazione alla presenza di sostanze minerali fisse nel raion.

Sostanze solubili in acqua: sono comprese tra 0,28 e 0,30, un po' superiori quindi al massimo ammesso per il puro cotone (0,25%).

Sostanze grasse, resine, saponi: rientrano nei limiti ammessi per il cotone puro.

II. - MUSSOLA IDROFILA.

Si sono esaminati i seguenti tipi di mussola:

1° - 12/8	G 1	contenente il 20%	di fiocco
2° - 12/8	G 2	»	20% »
3° - 12/10	G 1	»	20% »
4° - 12/10	G 2	»	20% »
5° - 12/8	R	»	25% »
6° - 12/10	R	»	25% »
7° - 12/8	R	»	30% »
8° - 12/10	R	»	30% »

Si sono ottenuti i seguenti risultati:

A) Numero dei fili: conforme al dichiarato per tutti i campioni.

B) Peso per mq.: conforme al prescritto per tutti i campioni (non inferiore a gr. 27 per la mussola 12/8 e a gr. 29 per la mussola 12/10).

C) Carico di rottura (50 fili per cm. 50. Dinamometro Branca per la mussola).

Carico di rottura.

Campioni	Prima della sterilizzazione		Dopo sterilizzazione	
	O. 6,7	t. 6,1	O. 6	t. 5,5
1				
2	6,4	5,6	6,5	4,8
3	6,2	6	5,5	5
4	6,9	5,8	6,5	5,6
5	7,5	5	6,8	5,2
6	7,3	5,7	7,3	5,4
7	6,7	5	6,7	4,8
8	7,3	5,9	7	5,7

D) Idrofilità (media di 5 determinazioni. Apparecchio Baroni).

Idrofilità.

Campioni	Prima della sterilizzazione	Dopo sterilizzazione
1	24,6	13,6
2	25	27
3	24	15,1
4	26	27
5	26,1	25
6	26,5	21
7	26,2	25,8
8	26,7	24,4

Dai dati esposti risulta quanto segue:

1° - Nei limiti delle percentuali di fiocco esaminate, la percentuale di fiocco non ha decisiva importanza nè sul carico di rottura nè sulla idrofilità.

2° - Il metodo di lavorazione ha grande importanza sulla idrofilità. Dei campioni al 20% di fiocco prodotti dalla stessa Ditta G. si vede che i tipi 1 e 3 sottoposti a ugual trattamento hanno entrambi idrofilità molto inferiore al prescritto (il prescritto è gr. 27 in ordito e gr. 22 in trama) specialmente dopo sterilizzazione, mentre i tipi 2 e 4 prodotti con altro trattamento dalla stessa Ditta hanno idrofilità che praticamente raggiunge il prescritto prima della sterilizzazione, e lo supera assai dopo sterilizzazione.

3° - Escludendo i tipi 1 e 3, tutti gli altri campioni presentano una idrofilità soddisfacente, solo pochissimo inferiore al prescritto prima della sterilizzazione, superiore al prescritto dopo sterilizzazione, meno che per il tipo n. 6, che tuttavia praticamente dopo sterilizzazione raggiunge il valore prescritto.

4° - Riguardo al carico di rottura, mentre in trama tutti i tipi rientrano nei limiti prima della sterilizzazione, e solo due tipi ne rimangono lievemente al di sotto (kg. 4,8, invece di kg. 5) dopo sterilizzazione, in ordito 5 tipi su 8 prima della sterilizzazione e 6 su 8 dopo sterilizzazione sono inferiori a kg. 7, limite minimo ammesso per l'ordito. In tutti i casi il carico di rottura in ordito supera i kg. 6,2.

E) *Umidità*: varia da 6,4 a 7,6%. Non dovrebbe superare il 7%, e non deve essere difficile contenerla in questo limite.

F) *Residuo alla calcinazione*: varia da 0,24 a 0,45%, superando il massimo (0,20%) ammesso per il cotone puro. Non si ritiene tuttavia che ciò abbia importanza ai fini pratici, e si può attribuirne la causa alla presenza del raion.

G) *Estratto etero, alcoolico, acquoso*: nei limiti. Nulla da osservare.

H) *Resistenza alla sterilizzazione*: non si sono riscontrate sensibili variazioni di colore con la sterilizzazione a 128° per un'ora. Le variazioni del carico di rottura e dell'idrofilità sono già state riferite.

Ricerca del raion viscosa.

La ricerca microscopica qualitativa del raion viene fatta abitualmente in questo Laboratorio col reattivo iodosolforico modificato (soluzione A: soluzione satura di iodio

in soluzione di ioduro di potassio all'1%; soluzione B: glicerina cc. 20, acqua cc. 10, acido solforico concentrato cc. 28). Le fibre di cotone si colorano debolmente in violaceo, quelle di raion si colorano subito intensamente in azzurro, e si rigonfiano molto.

Naturalmente in caso di miscela dichiarata cotone e raion è inutile la ricerca qualitativa di questo.

Determinazione quantitativa del raion.

Allo scopo di scegliere il metodo più idoneo alla determinazione del raion, si sono provati: il metodo allo zincato secondo Kirret e il metodo al cloruro di zinco secondo Cappelli e Tuffi.

Si sono avuti i seguenti risultati:

Metodo di Kirret [3].

Miscela cotone - fiocco, dichiarato fiocco	.	.	.	.	25 %
trovato: 1 ^a determinazione fiocco	.	.	.	.	25,6%
2 ^a determinazione fiocco	.	.	.	.	24,7%
3 ^a determinazione fiocco	.	.	.	.	23,6%
Media	.	.	.	.	24,6%

La massima divergenza dal valore medio è di 4,8% ca. in meno, e di 4% ca. in più.

Metodo di Cappelli e Tuffi [4].

Mussola dichiarata al 20% di fiocco.

trovato: 1 ^a determinazione fiocco	.	.	.	.	19,8%
2 ^a determinazione fiocco	.	.	.	.	20 %
3 ^a determinazione fiocco	.	.	.	.	19,5%
4 ^a determinazione fiocco	.	.	.	.	20,4%
Media	.	.	.	.	19,9%

La massima divergenza dal valore medio è di 2,5% in più e 2% in meno.
Da questi dati risulta preferibile il metodo di Cappelli e Tuffi.

CONCLUSIONE

La sostituzione di parte di cotone con raion fino al 40% nell'ovatta idrofila e fino al 30% nella mussola idrofila è:

a) *economicamente conveniente*, a causa del minor costo del fiocco rispetto al cotone (il fiocco costa attualmente L. 385 al kg., il cotone sodo L. 490-500 al kg.) e della migliore resa di filatura (96% nel fiocco, 90-92% nel cotone);

b) *possibile*, in quanto i prodotti ottenuti con miscela sono da considerare, ai fini pratici, buoni come quelli ottenuti con puro cotone. Tuttavia occorre avvertire che nei capitoli relativi alla mussola si dovrebbe ridurre da kg. 7 a kg. 6 il carico di rotura per 50 fili in ordito, e da gr. 27 a gr. 25-26 l'idrofilità prima della sterilizzazione. Queste riduzioni non comporterebbero una diminuzione sensibile delle buone qualità della mussola. Si dovrebbe inoltre stabilire un limite di tolleranza nella percentuale del raion, per tener conto della difficoltà industriale di ottenere miscele rigorosamente dosate, e dell'errore che il metodo analitico comporta.

Una riserva è doveroso fare per quel che riguarda il materiale destinato a lungo magazzinaggio (scorte) per il quale, non conoscendosi il comportamento della miscela col tempo, occorrerebbe ripetere le ricerche riportate dalla presente relazione a distanza di 1-5 anni.

BIBLIOGRAFIA

1. U.S.P., XV, pag. 183.
2. BARONI E.: *Contributo allo studio sulla scelta del materiale di medicazione*, Riv. di Igiene e San. Pubbl., 1902, pag. 639.
3. KIRRET O.: *Tintoria*, 1941, 40, 4, 117.
4. CAPPELLI A., TUFFI R.: *La determinazione delle fibre artificiali nei tessuti misti*, Ann. Chimica Applicata, 1937.

PROGRAMMA DELLA XX SESSIONE DELL'UFFICIO INTERNAZIONALE DI DOCUMENTAZIONE DI MEDICINA MILITARE

Come già annunciato, la XX Sessione dell'Ufficio internazionale di documentazione di medicina militare si terrà a Liegi-Bruxelles dall'8 al 15 giugno 1958.

Essa comprenderà l'8 giugno una giornata organizzata dall'Unione nazionale degli ufficiali medici della riserva del Belgio e dedicata al « Ruolo dei servizi di sanità nell'era atomica ».

Dal 9 al 12 giugno la Sessione tratterà argomenti su:

- a) il controllo, l'applicazione e la diffusione delle Convenzioni umanitarie;
- b) il reclutamento e la formazione dei medici militari;
- c) i servizi di sanità nella guerra sovversiva;
- d) le radiazioni nucleari e loro incidenza tumorale;
- e) lo stato attuale dei trattamenti con antibiotici in chirurgia di guerra, ecc.

La Sessione sarà conclusa il 12 a Bruxelles con un Simposio su « Trattamenti d'urgenza in caso di afflusso in massa di feriti », organizzato dalla Società belga di medicina e farmacia militari.

Durante lo svolgimento della Sessione a Liegi sarà tenuta una esposizione di materiale medico-chirurgico e di prodotti farmaceutici.

Sono previsti vari ricevimenti ed escursioni.

Iscrizione: 200 franchi belgi a persona. Riduzioni sulle ferrovie e ingresso gratuito alla Esposizione mondiale di Bruxelles.

Per informazioni: Ufficio internazionale di documentazione di medicina militare, 79, Rue St. Laurent - Liège.

MASSIMARIO DI CASISTICA E DETERMINAZIONI DI MEDICINA LEGALE

(Continuazione e fine)

Magg. Gen. Med. Dott. E. Piccioli

98. - PARERE PER L. E. (DEFUNTO)

Verbale n. 7187/55 del 14 marzo 1957: « *Quesiti vari relativi al decesso verificatosi per "ipertensione arteriosa ed emorragia cerebrale"* ».

Dai documenti risulta.

Dal certificato necroscopico del Municipio di S. si desume che il L. veniva a morte il 17 aprile 1951 per « ipertensione arteriosa ed emorragia cerebrale ». Il dott. M. D. riferisce in proposito — in attestato del 15 marzo 1952 — di avere visitato, nel suo domicilio, il L. il 13 aprile 1951 e di averlo trovato affetto da sintomi di congestione cerebrale.

Il prof. C. V. attesta, il 14 marzo 1952, di avere visitato il paziente, il 14 aprile 1951, e di averlo trovato affetto da « stato soporoso con parafasia, emiparesi destra, inegualianza dei riflessi, congestione cerebrale ».

L'ingegnere capo dell'Ufficio tecnico provinciale di S. riferisce che il L., funzionario di ruolo di tale Ufficio, era stato inviato in missione il 12 aprile 1951 sulla strada C. S. per effettuare misure di lavori; risultò poi a tale ingegnere che il funzionario aveva fatto ritorno presso la sua abitazione il giorno successivo e, cioè, il 13 aprile. Precisamente era giunto verso le ore 13 accusando intensa cefalea; dopo alcune ore si verificava perdita della coscienza.

Il teste L. L. afferma che il 12 aprile, dopo una giornata di intenso lavoro, il L. si pose a letto, accusando « forte dolore di testa »; il mattino del 13 aprile, riprendeva il lavoro, che però fu costretto ad interrompere a causa della cefalea. Verso le ore 11 di tale giorno veniva accompagnato, con una bicicletta, (dal teste), alla vicina stazione, dove il L. giunse in tempo per « servirsi della littorina delle ore 11 »; raggiungeva così il proprio domicilio verso le ore 13.

Altri testi confermano tali circostanze mettendo, altresì, in evidenza che quella del 12 aprile fu « una giornata di intenso freddo ».

PARERE MEDICO - LEGALE.

Ciò premesso, va discusso quanto si attiene ai quesiti proposti da cotesta Ecc.ma Corte.

In ordine al primo di essi, va notato come in tesi generale « gli strapazzi e gli sforzi fisici compiuti in condizioni climatiche avverse » non si possono non ritenere

degli eventi traumatici. Infatti, l'espressione « trauma » va intesa nella sua accezione più lata e può venire riferita, quindi, non soltanto all'azione lesiva di mezzi meccanici ma, altresì, di ogni altro agente di natura fisica, chimica o biodinamica.

Anche lo « sforzo » — tenuto conto di quanto chiarito dalla dottrina infortunistica — può costituire un « trauma », nonostante che si tratti di un fattore di origine endogena. Tuttavia, qualora si voglia ritenere che il trauma si identifichi in una « ... causa esterna, violenta ed istantanea », evidentemente le circostanze nella specie ricorrenti non si possono ritenere idonee a realizzare un evento traumatico, in tal modo inteso. Infatti, nella specie, vengono meno gli attributi della istantaneità e quello della genesi esogena del fattore lesivo, in quanto i momenti traumatizzanti si protrassero nel tempo ed occuparono praticamente due turni lavorativi (il 12 ed il 13 aprile), mentre il concorso di elementi endogeni contrasta con il requisito della estraneità.

Per quanto si attiene al secondo quesito, va dato giusto peso all'enunciato diagnostico del certificato necroscopico, poichè trattasi di documento ufficiale, redatto in epoca non sospetta. Evidentemente, l'ipertensione arteriosa, di cui al certificato medesimo, si deve ritenere il fattore causale dell'emorragia cerebrale che condusse a morte il soggetto, tenuto conto di quanto ormai acquisito in materia dalla dottrina e dall'esperienza. In concorso con tale fattore possono avere agito, nella genesi dell'evento mortale, anche i fattori traumatici, dei quali si è riferito precedentemente.

Rispetto al terzo quesito appare evidente, dopo quanto si è detto, che gli antecedenti traumatici in esame non si possono ritenere di certo la causa unica dell'emorragia cerebrale, in quanto essi agirono in concorso con fattori endogeni preesistenti (ipertensione arteriosa) e del tutto indipendenti dagli antecedenti medesimi.

Attraverso un esame comparativo degli antecedenti in questione (traumi, ipertensione) e tenuto conto delle attuali conoscenze in materia, il Collegio ritiene che non si possa conferire ai fattori traumatici di cui si discute la dignità di « concausa necessaria e preponderante »; di una concausa, cioè, dotata di tanta efficienza causale da prevalere preponderantemente sugli altri antecedenti causali.

E' ben vero, invece, il contrario poichè è noto come l'ipertensione in questione possa, da sola, dare luogo ad un evento del genere di quello verificatosi nella specie. Si può, anzi, affermare, al riguardo, come tale evento si suole produrre per l'azione di antecedenti dotati di efficienza tanto modesta da assumere il valore di soli *momenti scioglienti o liberatori*, qualora — ben si intende — sussistano precedenti idonei (ipertensione) a produrre da soli l'effetto.

E' il caso, ad esempio, di emorragie verificatesi in ipertesi nel corso delle più comuni manifestazioni della vita vegetativa e, cioè, nella defecazione, nel coito, nella attività onirica, nei bruschi mutamenti della posizione corporale, ecc.

Tanto meno, poi, potrà venire conferito agli antecedenti traumatici il ruolo di fattori predisponenti o, meglio, determinanti (ipertensione) l'effetto, poichè è nell'esperienza comune che gli strapazzi e gli sforzi fisici in « condizioni climatiche avverse » non sono sufficienti, da soli, a dare luogo ad un'emorragia cerebrale.

99. - PARERE PER D. R. E. (DEFUNTO)

Verbale n. 6635/55 del 7 dicembre 1956: « *Dipendenza, o meno, da causa di servizio ordinario della infermità letale "meningite tbc."* ».

Dai DOCUMENTI RISULTA.

Alle armi dal 15 settembre 1957; avviato al C.A.R. di Orvieto il 23 dello stesso mese e giuntovi il giorno successivo; trasferito al 2° R.A.M. di Roma il 26 ottobre 1947.

Quivi veniva destinato a disimpegnare le mansioni di attendente ad ufficiale con famiglia. L'ufficiale in questione precisa che il D. R. dall'ottobre 1947 al marzo 1948 non fu sottoposto a disagi e fatiche e non presentò alterazioni morbose; mostrava soltanto « sempre copiosa traspirazione ».

In occasione della Pasqua, mentre si recava in permesso presso la propria famiglia, si causava accidentalmente una « distorsione alla caviglia », per cui veniva ricoverato in infermeria. Ripresentatosi dopo qualche giorno, accusava malessere generale che « attribuiva alla sudata ed alla pioggia presa il giorno in cui era incorso nell'incidente alla caviglia ».

L'11 aprile 1948 veniva ricoverato all'Ospedale militare di R.; in sede anamnestica riferiva di accusare, da due giorni prima del ricovero, cefalea e febbre elevata. Obiettivamente, all'ingresso fu notato: ottusità alla base di destra con abolizione del f.v.t. e del respiro. Il 22 aprile la toracocentesi dava esito negativo; negative anche le sierodiagnosi per T.A.B.M.; una serie di scopie toraciche eseguite nell'aprile mettevano in evidenza innalzamento dell'emidiaframma destro con seno c.d. oblitterato e velatura della base; la grafia mostrava immagine triangolare opaca a base ascellare nella regione clavicola destra e opacità a margine superiore rotondeggiante alla base. Il 19 maggio accusa dolore all'emitorace sinistro; il 3 giugno: ottusità alla base di sinistra, con immobilità di essa; il 15 giugno la pneumotoracentesi sinistra consente l'estrazione di 1400 cc. di liquido siero-ematico giallo-arancione; successivamente la pneumotoracentesi viene ripetuta; la scopia (8 giugno 1948) mette in evidenza seno c.d. destro oblitterato e velatura di tipo pleurico della metà inferiore del campo polmonare sinistro; il 30 giugno una nuova scopia mostra idropnx. s. con scarso versamento ed emidiaframma destro ipomobile.

Il 5 luglio 1948 viene trasferito all'Ospedale militare di P.; dimesso il 2 agosto 1948. Diagnosi: esiti di pleurite essudativa bilaterale con esiti di fibrotorace costale a sinistra. Otteneva 180 giorni di licenza di convalescenza, e veniva poi congedato.

L'8 febbraio 1950 la C.M.O. di R. poneva diagnosi di « esiti di pleurite bilaterale (in atto: infiltrazione apico-sottoclavicola s.) »; proponeva la II categoria per due anni; giudicava l'infermità non dipendente da causa di servizio.

Dopo tale visita, nel febbraio 1950, fu colpito da febbre e curato a casa fino al 2 marzo successivo, epoca in cui venne ricoverato all'Ospedale civile di V. V. per « tubercolosi polmonare ». Dimesso il 20 marzo, decedeva il 22 maggio presso il suo domicilio per « tubercolosi polmonare con esito finale di meningite tubercolare ».

Il 15 luglio 1950 la Commissione medica di II istanza di R. confermava il parere di non dipendenza da causa di servizio, espresso dalla C.M.O. nel febbraio.

Il 6 dicembre 1951 il C.P.P.O. proponeva di respingere l'istanza di trattamento pensionistico.

PARERE MEDICO-LEGALE.

Tenuto conto delle notizie ufficiali in atti appare quanto mai attendibile che il R. presentasse le alterazioni in esame fino dall'epoca dell'arruolamento. In tal modo si deve ritenere dimostrato che nella specie si trattava di un soggetto in condizioni di particolare recettività, specie per quanto concerne affezioni di natura tubercolare.

In secondo luogo le notizie raccolte nella cartella clinica provano come durante la degenza ospedaliera ebbe a manifestarsi una pleurite essudativa a sinistra che, all'atto dell'ingresso in ospedale, non si era ancora clinicamente pronunciata. Bensì, al momento del ricovero, il militare aveva presentato una sintomatologia non patognomonica; tanto che furono eseguite le indagini sierologiche per la diagnosi del tifo, del paratifo A e B e della melitense.

Tale successione morbosa e la natura stessa del processo rivelano con chiara evidenza che si trattò di un'affezione in via evolutiva insorta acutamente su di un terreno organico già precedentemente interessato da alterazioni di natura tubercolare di particolare gravità.

Tali dati di fatto consentono di accettare — contrariamente a quanto sostenuto dalle Commissioni mediche di I e di II istanza — l'esistenza del rapporto di causalità tra la vita militare e la malattia, tenuto conto dell'azione genericamente lesiva del servizio (specie nelle prime fasi) e della speciale recettività del soggetto. Irrilevante appare in proposito la considerazione che il servizio stesso ebbe breve durata e che il R. rimase al C.A.R. di Orvieto soltanto per 40 giorni circa, per poi espletare le mansioni di attendente. Infatti, considerate le condizioni preesistenti e l'azione traumatizzante dei primi tempi dell'addestramento alla vita militare, anche i soli 40 giorni di servizio al C.A.R. si possono ritenere fattori concausali preponderanti nella genesi delle successive complicazioni tubercolari; inoltre anche le mansioni di attendente, in un soggetto del genere di quello in esame, possono riuscire dannose, in quanto possono comportare disagi relativamente gravosi (attività di lavoro; spostamenti continui, anche in condizioni climatiche avverse, dalla caserma all'alloggio dell'ufficiale, ecc.).

Naturalmente, insorta in forma acuta e per causa di servizio la complicazione pleurica in esame (pleurite essudativa sinistra), anche le successive conseguenze, fino all'evento letale, vanno poste a carico del servizio stesso, il quale va considerato — quindi — come un fattore concausale che ha dato vita ad una successione di eventi collegati fra loro causalmente e terminati con la morte del soggetto. Comprova tale affermazione anche il carattere evolutivo del processo che ebbe a presentare un decorso ingravescente.

Questo Collegio esprime quindi il parere che l'infermità letale del R. sia da ritenere dipendente da concausa necessaria e preponderante di servizio.

100. - PARERE PER L. T.

Verbale n. 8815/55 del 1° giugno 1956: « *Dipendenza, o meno, da causa di servizio ordinario della infermità "tumore endoventricolare temporale sinistro"* ».

NOTIZIE ANAMNESTICHE.

Nel Corpo delle Guardie di P. S. dal 3 marzo 1938.

Il 10 novembre 1947, per il capovolgimento di una jeep su cui si trovava con altri colleghi, per servizio, riportò contusioni multiple alla regione frontale, per cui fu ricoverato per un solo giorno nell'Ospedale di C., ottenendo giorni 10 di riposo.

Nel 1948 si curò a domicilio per affezione pleurica.

Il 31 maggio 1952 fu ricoverato nella Clinica neurologica dell'Ospedale civile di P. per « tumore endoventricolare temporale sinistro »; per cui fu operato e dimesso, guarito, il 10 luglio 1952.

Il reperto operatorio evidenziò una massa neoplastica bernoccoluta endoventricolare, con metastasi epiteliale.

All'atto del ricovero dichiarò in anamnesi che, in seguito all'incidente automobilistico del novembre 1947, rimase per quattro ore privo di conoscenza; che due mesi prima del ricovero urtò con il capo contro la persiana di un balcone, non completamente alzata, e che dopo pochi giorni notò l'accentuarsi della cefalea di cui già soffriva da tempo e che si accompagnava spesso a conati di vomito.

La C.M.O. di P., nella visita del 14 novembre 1952, riscontrò « esiti di craniotomia fronto-parieto-occipitale sinistra per tumore cerebrale » e, su analogo giudizio del

comandante del Corpo, ritenne l'infermità dipendente da causa di servizio e giudicò il T. temporaneamente non idoneo al servizio di P. S. per 230 giorni e, successivamente, per altri sei mesi.

Sempre la C.M.O. di P., in data 5 luglio 1954, riscontrò «esiti di craniotomia fronto-parieto-occipitale sinistra eseguita per tumore cerebrale, consistenti in perdita totale dell'osso parietale sinistro e parziale delle ossa frontale ed occipitale ed in segni lievi di deficienza senso-motoria d.» per cui lo ritenne permanentemente non idoneo al servizio nel Corpo della P. S. e giudicò la lesione ascrivibile alla II categoria Tab. A per quattro anni.

La C.M. di II istanza di P., invece, in data 2 ottobre 1954 esprime parere che l'infermità fosse da assegnare alla I categoria Tab. A con assegni di superinvalidità Tab. E lettera B n. 3, per quattro anni.

Stato attuale.

Lamenta amnesia, difficoltà della parola, parestesie all'arto superiore destro.

Soggetto in buone condizioni di nutrizione e sanguificazione. Nella regione fronto-parietale occipitale sinistra si nota un cospicuo avvallamento e, nella stessa zona, una cicatrice ben consolidata a convessità anteriore, la quale, partendo due dita all'indietro della branca trasversa dello zigomo s. si porta alla sommità della regione parietale raggiungendo il sincipite e quindi in basso fino alla regione mastoidea omolaterale. In corrispondenza del suddetto avvallamento si apprezza mancanza del tavolato osseo comprendente quasi tutto il parietale e la parte posteriore del frontale.

Psichicamente si presenta torpido, esauribile, fiacco nella cenestesi, di umore depresso.

L'esame radiologico del cranio mostra perdita di sostanza ossea, a tutto spessore, della parete cranica, molto ampia, interessante quasi tutto il parietale sinistro e parte della squama del frontale. Una clips metallica è nella regione temporale sinistra.

Giudizio diagnostico. Postumi di craniotomia sinistra definitiva per tumore endo-ventricolare, con turbe psichiche accentuate.

PARERE MEDICO - LEGALE.

Il T. venne operato, in centro specializzato come l'Ospedale civile di P., per un neoplasma cerebrale a sviluppo endoventricolare; per una infermità cioè a decorso autoctono, fra le meno idonee a risentire, nella sua genesi e nella sua evoluzione, dell'intervento di fattori esogeni.

Le Commissioni di I e di II istanza hanno ritenuto di poter attribuire importanza causale, nei confronti della malattia in parola, ad un pregresso trauma cranico riportato dal T. in servizio.

A questo proposito il Collegio rileva anzitutto come, se anche per alcuni tumori l'origine traumatica viene qualche volta ammessa, ciò non possa valere per i tumori cerebrali, sia per le caratteristiche biologiche ad essi proprie, sia per la sede ove essi si sviluppano (intraventricolare) e cioè in una zona particolarmente protetta dagli insulti esterni. Sicchè un traumatismo come quello invocato, che permise la dimissione dell'interessato *dopo un solo giorno di degenza*, non avrebbe potuto certamente determinare alcuna alterazione in una così profonda zona del cervello, il cui patimento del resto si accompagna costantemente ad una sintomatologia clamorosa.

Esclusa quindi l'importanza del trauma quale causa o concausa della malattia, e dovendosi, a maggior ragione, e per considerazioni analoghe, escludere le vicende del servizio genericamente considerate, ne consegue che il tumore del T., come costantemente avviene in malattie del genere, deve considerarsi insorto ed evoluto indipenden-

temente da particolari circostanze di vita od influenze provenienti dall'esterno, prevalentemente legato, nella sua genesi e nella sua evoluzione, a caratteristiche individuali del soggetto.

Resterebbe a stabilire, ai fini della dipendenza, se il servizio abbia potuto in qualche modo impedire al soggetto di sottoporsi in tempo utile ad accertamenti medici e tempestivamente curarsi; influendo quindi, con eventuale ritardo in via indiretta, sul decorso più grave della malattia. Ma anche questa eventualità è da escludere in quanto il T. prestava servizio proprio a Padova, ove ha sede uno dei più fiorenti centri neuro-chirurgici d'Italia, e quindi egli poteva tempestivamente ricorrere, come di fatto ricorse, alle cure più adatte, più moderne e più efficaci.

Per tutte le suestposte considerazioni si risponde negativamente al quesito di dipendenza e decade quello di classifica.

Pubblicando quest'ultima serie di pareri del « Massimario di casistica e determinazioni di medicina legale » sentiamo il dovere di ringraziare molto vivamente il magg. gen. med. dott. Piccioli, Presidente del Collegio medico-legale, per avere offerto ai nostri lettori un così ricco e interessante materiale di consultazione e di studio.

Ci auguriamo che anche in avvenire egli conservi al « Giornale » la sua preziosa collaborazione.

N. d. R.

INDICE DEI PARERI IN ORDINE ALFABETICO, SECONDO L'AFFEZIONE MORBOSA

Acromegalia	parere n.	47
Amputazione mani da scoppio di ordigno esplosivo	»	66
Anchilosi rettilinea dell'anca	»	76
Anoftalmo bilaterale	»	92
Appendicite cronica e fibrosi sottoclaveare	»	1
Aracnoidite otto-chiasmatica	»	55
Atrofia giallo-acuta del fegato	»	23
Broncopolmonite-cardiopatia (letale)	»	20
Calcolosi renale	»	11
Calcolosi renale	»	58
Capacità di intendere e di volere	»	42
Capacità o meno a curare i propri interessi	»	62
Carcinoma coscia d.	»	82
Carcinoma spino-cellulare laringeo	»	98
Cardiopatia mortale	»	17
Catarro bronchiale cronico	»	21
Cicatrice vasta, aderente gamba d.	»	22
Cisti da echinococco del polmone	»	15
Crisi nitritoide tardiva (letale)	»	40
Corea cronica	»	49
Decesso da gas di guerra	»	29
Deformità congenita da rosolia contratta nella gestazione	»	32
Dislalia	»	28
Distintivo di mutilato di guerra	»	72

Distintivo di mutilato di guerra	parere n.	73
Ectasia esofagea da stenosi cardiaca	»	91
Ectopia renale crociata unilaterale s.	»	88
Emogenia di Weil	»	48
Emorragia recidivante del vitreo (periflebite retinica)	»	6
Epilessia	»	27
Ernia inguinale	»	24
Ernia inguinale recidiva	»	25
Ernia inguinale strozzata	»	60
Ernia strozzata	»	59
Esiti lussazione mano	»	43
Estrazione proiettile ritenuto nel cranio	»	86
Febbre tifoidea (letale)	»	53
Febbre tifoidea - miocardite (letale)	»	57
Febbre tifoidea - broncopolmonite (letale)	»	61
Frattura malleolo - intervento - sepsi mortale	»	70
Frenastenia cerebropatica (da evento bellico)	»	79
Gas fumogeni	»	2
Glomerulonefrite ecc.	»	3
Ileotifo perforato	»	16
Infarto del miocardio	»	97
Infermità non specificata (letale)	»	63
Insufficienza cardiaca (letale)	»	37
Iperensione arteriosa - emorragia cerebrale (letale)	»	98
Leptomeningite emorragica	»	39
Malattia professionale	»	84
Mancinismo	»	74
Mancinismo	»	75
Meningite tbc. (letale)	»	99
Mioastenia (sindrome di Erb-Goldflann)	»	50
Miocardite da evento bellico (violenza carnale)	»	64
Morbillo - broncopolmonite (letale)	»	68
Morbo di Addison (letale)	»	51
Morbo di Addison	»	52
Morbo di Banti	»	4
Morbo di Bürger	»	85
Morbo di Dupuytren	»	46
Morbo di Hodgkin	»	44
Morbo di Perthes	»	33
Morbo di Pott	»	13
Morbo di Reynaud	»	12
Morbo di Schenermann-Donati	»	36
Morte improvvisa	»	80
Morte per crollo di cabina ferroviaria	»	19
Nefrectomia da echinococchi ecc.	»	14
Nefrite (letale)	»	67
Nefrite cronica - morte per caduta da una scala	»	38
Nefropatia cronica	»	10
Occlusione intestinale da diverticolo di Meckel	»	93
Oscheocele inguinale	»	23
Osteomielite recidivante (diagnosticata come leucemia)	»	56
Pancreatite acuta	»	87

Peritonite diffusa appendicolare - miocardite tossica	parere n.	81
Pleurite reattiva, da trauma, e morbo di Reynaud	»	35
Postumi di paralisi infantile	»	18
Protesi auricolare elettronica	»	71
Relaxatio diafragmatica	»	90
Retinite emorragica con distacco retinico	»	8
Sclerosi a placche	»	41
Scoppio di ordigno esplosivo	»	96
Sincope cardiaca	»	54
Sindrome bantiana	»	34
Sindrome nevrosica post-traumatica - psicastenia	»	9
Sordomutismo congenito	»	95
Sordomutismo sporadico	»	94
Splenomegalia fibrocongestizia	»	30
Spondiloartrosi rizomelica	»	7
Stenosi uretrale post-blenorragica	»	31
Suicidio (infermità malarica e)	»	77
Suicidio da evento bellico	»	78
Tromboflebite arto inf. - infarto polmonare (letale)	»	65
Tubercolosi ematogena generalizzata	»	26
Tumore endoventricolare temporale sinistro	»	100
Trauma addominale da investimento stradale	»	69
Uveite in OO. - eritema indurato del Bazin	»	5
Violenza carnale - Pott dorsale	»	45

N. B. - I pareri suddetti sono stati pubblicati (non secondo l'ordine alfabetico) sul « Giornale di Medicina Militare » negli anni 1955, 1956, 1957, 1958:

Pareri dal n.	1 al n. 13	Anno	1955	Fascicolo	5°	Pag.	459
»	»	14	»	22	»	1955	» 555
»	»	23	»	31	»	1956	» 73
»	»	32	»	41	»	1956	» 452
»	»	42	»	50	»	1956	» 656
»	»	51	»	56	»	1956	» 767
»	»	57	»	63	»	1957	» 46
»	»	64	»	70	»	1957	» 149
»	»	71	»	76	»	1957	» 246
»	»	77	»	80	»	1957	» 357
»	»	81	»	85	»	1957	» 463
»	»	86	»	92	»	1957	» 601
»	»	93	»	97	»	1958	» 76
»	»	98	»	100	»	1958	» 165

Biochimica e farmacologia.

HOLINGER P.: *Chemical reactivation of phosphorylated human and bovine true cholinesterases.* — British Journal of Pharmacology, 1956, 11, 295.

L'A. prende in considerazione la biochimica della inattivazione della colinoesterasi da D.F.P., T.E.P.P., Sarin, e la conseguente riattivazione da parte di composti della serie delle ossime.

Il meccanismo di blocco dell'enzima sembra dovuto ad una reazione di tipo transfosforilativo, attraverso la quale si giunge alla formazione di colinoesterasi di tipo 1° (colinoesterasi + radicale fosforico) e di tipo 2° (colinoesterasi + 2 radicali fosforici).

La riattivazione determinata dalle ossime consisterebbe nella loro capacità di competere con la colinoesterasi nei confronti del gruppo fosforico, ed anche nella possibilità di staccarlo quando esso sia già legato al substrato. Sembra solo riattivabile l'enzima tipo 1°.

In definitiva, la riattivazione enzimatica da parte di ossime, consisterebbe in:

- 1° - idrolisi degli organo-fosfati;
- 2° - protezione dell'enzima dalla fosforilazione;
- 3° - riattivazione dell'enzima fosforilato.

P. F. MANNAIONI

NOTARIO A., CASIROLA G.: *Influenza della cocarbossilasi sul ricambio idrominereale del ratto normale e surrenectomizzato.* — Il Farmaco, 1957, XII, 712.

Gli AA., dopo alcuni cenni sulle relazioni tra funzionalità surrenale ed attività della vitamina B₁ e della sua forma fosforilata (cocarbossilasi), descrivono le

modificazioni indotte dalla difosfotiamina nell'animale normale e surrenoprivo.

Schematizzato brevemente il metodo seguito nelle esperienze, essi espongono i risultati ottenuti dopo trattamento, di animali campioni normali surrenectomizzati, con due milligrammi di cocarbossilasi pro die per dieci giorni e fanno notare che:

a) negli animali normali la cocarbossilasi produce scarse variazioni nell'equilibrio idrominereale, nella diuresi, nell'eliminazione dei cloruri nell'urina, negli elettroliti plasmatici, nel sodio-potassio eritrocitario, epatico e muscolare;

b) negli animali surrenectomizzati le alterazioni metaboliche susseguenti di norma ad un simile intervento sono fortemente ostacolate dalla somministrazione della sostanza.

Da tale comportamento gli AA. deducono che indubbiamente esiste un sinergismo tra corteccia surrenale e attività cocarbossilasica e una notevole analogia di azione fra quest'ultima e gli steroidi corticali e in modo particolare fra la cocarbossilasi e gli ormoni sessuali.

E. DE IACO

NOTARIO A., CASIROLA G.: *Influenza dell'acido adenosintrifosforico (ATP) sul ricambio idrominereale del ratto normale e surrenectomizzato.* — Il Farmaco - Ed. Scient, XII, 790, 781.

Gli AA., ricordati gli esperimenti di Green e Storer e di Dexter e coll. sulla capacità dell'acido adenosintrifosforico (ATP) di modificare il ricambio idrominereale e messe in evidenza le contrastanti ipotesi sull'influenza surrenale nel determinismo del fenomeno, si sono proposti di trattare con ATP alla dose di 1 mg. per ogni 100 g. di peso corporeo al gior-

no, per un periodo di sette giorni, ratti sia normali che surrenectomizzati, allo scopo di controllare il comportamento della diuresi, dell'eliminazione urinaria di cloro e del tasso ematico e tissutale del sodio, potassio e cloro.

Da tali esperimenti gli AA. arrivano alla conclusione che la sostanza, mentre si limita a produrre una leggera ritenzione idrica con scarse variazioni degli elettroliti plasmatici e tissutali nell'animale normale, è capace di ridurre apprezzabilmente, in quello surrenoprivo, le perdite di sodio e cloruri, riportando a livelli più vicini alla norma i valori ematici e tissutali del sodio, del potassio e del cloro.

Gli AA. precisano pure che nella genesi delle modificazioni dell'equilibrio idro-minerale molta importanza hanno le variazioni che l'ATP provoca a carico di altri settori del ricambio, e la posizione occupata dall'ATP stesso nei processi dell'ossidazione fosforilante.

G. VECCHI

Fisiologia.

HILDES J. A.: *Some physiological aspects of arctic warfare*. (Alcuni aspetti fisiologici della guerra artica). — Canadian Services Medical Journal, 1956, XII, 9, 776-186.

L'A., professore di fisiologia presso l'Università di Manitoba, riporta la relazione presentata alla Sezione delle Forze armate del Congresso annuale dell'Associazione medica canadese, tenuto a Quebec il 14 giugno 1956 sotto gli auspici del « Defence Research Board » del Canada.

Dopo un'esauriente disamina degli svariati fattori influenti sul mantenimento della temperatura corporea (termolisi; isolamento termico; vestiario; protezione delle mani, dei piedi, del capo e del volto; sonno; alimentazione; richieste idriche). l'A. passa a discutere il dibattuto problema dell'acclimatazione generale e locale al freddo nell'uomo, che egli perviene ad am-

mettere in linea di massima al termine di una serrata analisi critica dei risultati sperimentali finora ottenuti (stato termico generale, adattamenti vascolari alla perfrigerazione, acclimatazione metabolica e capacità termo-isolante del tessuto adiposo sottocutaneo). A tale proposito l'Hildes si sofferma con particolare interesse sul fenomeno della vasodilatazione da freddo del Lewis, che potrebbe apparire come una risposta paradossa dell'organismo se non fosse da ricollegare al complesso quadro dell'acclimatazione al freddo, e che — successivamente confermato da Belding nei pescatori della Nuova Scozia, da Page e Brown negli eschimesi, da Mackworth nei lavoratori di Fort Churchill e da numerose indagini sperimentali di laboratorio — potrebbe rivestire notevole interesse pratico in chirurgia militare per la possibile interferenza delle relative modificazioni circolatorie sul determinismo dello shock traumatico, dell'emorragia e delle lesioni locali da freddo.

In campo più strettamente applicativo l'A. — riconosce l'importanza fondamentale della selezione fisica (esclusioni razziali e dei soggetti affetti da angiopatie periferiche o da reliquati di pregresse lesioni locali da freddo) e dell'addestramento campale per il personale militare da impiegare nel particolare ambiente operativo — passa in panoramica rassegna critica il trattamento delle lesioni locali da freddo, che dimostra di risentire, nella variabilità delle metodiche suggerite, delle incertezze attualmente dominanti in campo eziopatogenetico (lesione tissutale da vasoconstrizione riflessa o da aggressione diretta del freddo?). L'A., comunque, sottolinea i risultati deludenti ottenuti con l'impiego terapeutico degli anticoagulanti e del blocco del simpatico, ribadisce l'opportunità del precoce e rapido riscaldamento delle regioni congelate, concludendo la sua efficace e dotta trattazione con considerazioni pratiche in tema di terapia campale dell'assideramento (riscaldamento graduale, seguito, se necessario, da riscaldamento rapido; respirazione artificiale).

M. CIRONE

Igiene e Microbiologia.

GABRIELLI G., WEDARD A. M.: *Prove comparative tra vari terreni liquidi e solidi proposti per l'arricchimento e l'isolamento degli enterobatteri patogeni (E. P.)*. — Nuovi Ann. di Ig. e Microb., 1957, 3, 308.

Gli AA. riferiscono della loro esperienza di 8 anni su oltre 6000 coproculture, condotte nel Centro di Pisa per gli enterobatteri, saggiando comparativamente 5 terreni liquidi (brodo al selenito acido di sodio - F - di Leifson, brodo di Müller-Kauffmann, brodo di Rappaport, brodo di Redaelli, brodo M-K modif. Attili) e 8 terreni solidi (agar SS Difco, agar Wilson-Blair modif. Hjna-Perry, agar W-B modif. Mackie-Mc Cartney, agar Kristensen-Kauffmann al verde brillante, terreno di Preuss, terreno solido di Redaelli, terreno di Gassner, terreno di Gassner-Pagnini) per la ricerca degli E. P. Le ricerche sono state condotte con particolare riguardo alla diagnosi dello stato di « portatore ».

E' risultato che il terreno di Preuss è fortemente inibitore anche per le Salmonella e le Shigella, che i terreni di Gassner, Gassner-Pagnini e Redaelli sono dotati di scarsa selettività (potere inibitore) verso i germi saprofiti; che il terreno di Kristensen-Kauffmann è dotato di ottima selettività e di ottima elettività per tutte le Salmonella, se usato senza preventivo arricchimento del materiale; che l'agar SS ha ottima elettività per le Shigella (eccetto la Sh. Sonnei II) e per la Salm. Typhi (meno per le altre Salmonella); che i terreni di Wilson Blair modificati hanno ottima selettività per i germi saprofiti ed ottima elettività per Salm. Typhi, S. Paratyphi B, S. Typhi murium; che il brodo selenito F ha ottima inibizione verso i saprofiti ed ottima elettività per tutte le Salmonella, eccetto la Salmonella Typhi; che gli altri terreni liquidi hanno scarsa selettività per i saprofiti e pertanto sono inadatti per la ricerca degli enterobatteri da condursi sulle feci.

Pertanto propongono il seguente schema di ricerca:

— semina diretta su piastre di agar SS e su agar Kristensen-Kauffmann;

— semina di arricchimento in Müller-Kauffmann ed in selenito F, con successivo isolamento su agar W-Blair.

Le colonie sospette possono essere eventualmente identificate su terreno T.S.I. (Triple Iron Sugar) e su terreno di M.I.U. (per la ricerca della mobilità, ureasi, indolo).

P. ESPOSITO

MAGNIN R., GEORGOPULOS H.: *Identification rapide des bacilles à gram-négatif des urines sur milieu Tergitol 7 et TTC*. — Annales Institut Pasteur, 1957, 93, 6, 803.

Gli AA. hanno ricercato i germi gram-negativi in 1500 urine d'ammalati, impiegando un terreno al T₇ e al TTC derivato dalle formule di Chapman e Buttiaux, sia in capsule di Petri, sia in tubi inclinati, seminando centrifugato d'urine.

Da 200 campioni hanno isolato germi gram-negativi capaci di crescere sul terreno selettivo.

L'identificazione condotta con i test IMVIC, urea e mannitolo ha portato a ritenere possibile una diagnosi di genere anche mediante i soli caratteri macroscopici delle colonie: gialle con centro arancione ed alone giallo quelle di Escherichia, quasi sempre di E. coli; colonie arancione mucose, con alone giallo quelle di aerobacter; colonie rosso-violacee con alone verdastro quelle di paracoli; colonie violette con alone bleu quelle di proteus e pseudomonas.

P. ESPOSITO

CORDONE P., DARDANONI L.: *Ancora sulla ricerca dell'enterococco a mezzo di terreni all'azide nell'esame batteriologico delle acque*. — L'Igiene Moderna, 1957, 9-10, 665.

Gli AA. raccomandano di affiancare alla colimetria la ricerca quantitativa dell'enterococco fecale quale utile complementare

elemento di giudizio sulla potabilità delle acque.

Per la tecnica di ricerca ed enumerazione rimandano alle precedenti ricerche di Dardanoni (Nuovi Ann. Ig. Microb., 1955, 6, 180): semina di quantità scalari di acqua (cc. 10, 1, 0,1) in tre serie di 5 tubi ciascuna di terreno liquido all'azide sodica ed incubazione a 37° per 48 h; l'intorbidamento è indice di positività e l'enumerazione va fatta sulle tabelle Metodi standards americani. Si è dimostrato superfluo procedere alla incubazione a 45°, o alle prove di conferma microscopica o con saggi di crescita in terreni ipersalati o con saggi di resistenza a 60°.

I risultati ottenuti in 71 campioni di acqua dimostrano la specificità del terreno all'azide per l'enterococco, che è stato dimostrato presente nel 64% dei campioni con elevato colititolo, nel 35% dei campioni con discreto colititolo, ed assente in quelli con basso colititolo, e la labilità dell'enterococco nell'ambiente idrico, da cui scompare dopo 24 ore a temperatura ambiente.

P. ESPOSITO

AGNESE G.: *Sull'uso dei terreni con eptadecil-solfato-sodico (T₇) e trifetil-tetrazolio-cloruro (TTC) per la colimetria delle acque su membrane filtranti.* — *Igiene Moderna*, 1957, 9-10, 609.

Proseguendo le ricerche sul comportamento dei terreni con trifetil-tetrazolio-cloruro (TTC) ed eptadecil-solfato-sodico (T₇), impiegati per la colimetria delle acque mediante le membrane filtranti, l'A. saggia un terreno leggermente variato nei componenti rispetto a quello precedentemente allestito da Robert (che è una modifica del terreno di Chapman e di quello di Buttiaux) senza mutarne, però, la percentuale di TTC (0,20‰) e di T₇ (al 3‰).

La ricerca è stata condotta su 224 campioni d'acqua con 3 ordini di prove: colimetria secondo il «presumptive test» in brodo lattosato senza batteriostatici, lettura secondo le tabelle di Mac Grady e suc-

cessivo accertamento con le tecniche usuali; colimetria con membrane filtranti e semina su agar di Endo; colimetria con membrane filtranti e semina sul terreno in prova (all'agar). I risultati ottenuti confermano che il metodo delle M. F. è semplice, economico, rapido (18-24 h.) ed inoltre è capace di dare risultati migliori del metodo comprendente il presumptive test e le successive prove di conferma; che il metodo al TTC allo 0,2‰ e T₇ al 3‰, incubato a 37°C risulta il migliore, possedendo una inibizione notevolissima verso germi banali ed una sensibilità per i coliformi spesso superiore e mai minore a quella del semplice brodo lattosato senza batteriostatico.

Infine il terreno in prova permette di rilevare caratteristiche specifiche non solo tra le eventuali colonie di germi banali (in rosso-viola) e quelle dei coliformi, ma anche tra gli stessi coliformi, presentandosi di colore arancio su fondo giallo le colonie di E. coli, di color giallo quelle di K. aerogenes, giallo con centro puntiforme arancio quelle di C. intermedi; le prove di identificazione condotte secondo lo schema I.M.V.C. lo hanno confermato.

P. ESPOSITO

Medicina.

DI MACCO G.: *Test hypothermique de la réactivité adrénargique.* (Test ipotermico della reattività adrenergica). — *Scientia Medica Italica*, 1957, VI, 1, 21-38.

L'A., direttore dell'Istituto di patologia generale dell'Università di Roma, espone, in panoramica ed efficace sintesi, i risultati sperimentali conseguiti presso la sua Scuola in oltre 200 indagini sulla reattività ipotermica.

Definita la reattività ipotermica od ipotermoreattività come un complesso quadro fenomenologico reattivo neuro-endocrino-metabolico di carattere adrenergico — manifestantesi in via riflessa con un incremento della termogenesi e con una simultanea diminuzione della termolisi, e ten-

dente, pertanto, al mantenimento della termo-omostasi in un organismo sottoposto ad uno stimolo perfrigerante intenso —, l'A. sottolinea l'importanza dell'orientamento neuro-endocrino-metabolico, condizionato, nel suo variabile determinismo, dal particolare tono neurovegetativo ed endocrino e dall'attuale consistenza qualitativa-quantitativa delle riserve energetiche di pronto impiego, le cui modificazioni fisiopatologiche, o squilibri neuro-endocrino-metabolici, costituiscono condizioni capaci di influire positivamente o negativamente sull'efficienza della reattività ipotermica adrenergica, cioè sulla risposta stessa dell'organismo al freddo.

Per un'esatta valutazione funzionale dei vari fattori condizionanti l'orientamento neuro-endocrino-metabolico in discussione, l'A., a coronamento di 10 anni di ricerche sperimentali sulla patogenesi dell'assideramento, introdusse nel 1940 il test o saggio ipotermico o della reattività ipotermica o della ipotermoreattività, o test della reattività adrenergica dell'organismo, che — parallelamente a quello ipertermico, o test della reattività colinergica dell'organismo — ha già fatto il suo ingresso in clinica come mezzo di esplorazione funzionale dell'orientamento neuro-endocrino-metabolico individuale (apparecchio per il test della termoreattività di Di Macco in allestimento presso la Clinica chirurgica dell'Università di Torino).

Dopo un'esauriente descrizione della metodica del test ipotermico ed una discussione analitica della curva ipotermica ottenuta (temperatura iniziale, reazione ipertermica iniziale, ipotermia primaria e secondaria, decremento termico, ripristino del livello termico normale; area ipertermica, ipotermica e termica globale), l'A. passa, infine, in rapida rassegna i risultati sperimentalmente ottenuti impiegando il test ipotermico in svariate condizioni fisiopatologiche, allo scopo di saggiare lo specifico comportamento di numerosi fattori condizionanti la variabilità del citato orientamento neuro-endocrino-metabolico (fattori meteorici, infettivi, tossici, narcotizzanti, autotossici, nutritivi ed endocrini).

Da questi risultati sperimentali si ritiene opportuno trarre alcune deduzioni di interesse più strettamente militare-alpino, sintetizzabili in breve nei punti seguenti:

— dimostrazione dell'esistenza di una acclimatazione al freddo;

— influenza favorevole esercitata sull'ipotermoreattività dall'affaticamento acuto, dalle vitamine liposolubili (A, D₂, E), eccetera;

— attendibile influenza sfavorevole esercitata sull'ipotermoreattività dall'ipossia;

— influenza sfavorevole esercitata sull'ipotermoreattività dai fattori narcotizzanti (etere, barbiturici, curaro, percaina, ganglioplegici esametonici, donde l'inopportunità di impiegare, nei climi freddi, i narcotici, l'esametonio nella terapia dei congelamenti ed i cocktails litici nel trattamento dello shock), dai traumi di notevole entità, dall'acido glutammico (inopportunità di assegnare in dotazione alle truppe alpine le nuove scatolette di carne integrate con glutammato di sodio, attualmente in esperimento), dal carico idrico, dal testosterone, ecc.

M. CIRONE

SCOTT E. M., GRIFFITH I. V.: *Diabetes mellitus in eskimos*. (Il diabete mellito tra gli eschimesi). — *Metabolism*, 1957, 4, 320-325.

Gli AA. riportano i risultati di un'indagine clinico-statistica condotta, per conto dell'Arctic Health Research Center di Anchorage (Alaska), allo scopo di fare il punto sull'attuale incidenza nosologica del diabete mellito tra gli eschimesi alaskani.

La complessa ricerca — attuata con la determinazione del tasso glicemico di 1227 individui e con una parallela inchiesta sulla casistica clinica ospedaliera e sulle statistiche delle cause di morte — ha posto in evidenza che, su una popolazione di 16.000 eschimesi alaskani, esistono presentemente solo 5 casi di diabete mellito, di cui 2 dubbi.

L'eccezionale rarità della forma morbosa, già segnalata nel 1940 da Bertelsen in Groenlandia, è dagli AA. messa in rela-

zione con la particolare distribuzione delle età nella popolazione (nel 1950 l'età mediana era di anni 17,7) e con la mancanza di possibilità diagnostiche in alcuni distretti, ma, soprattutto, con l'indiscutibile incidenza di fattori nutritivi e razziali, il cui rispettivo peso nel determinismo del fenomeno in discussione potrà essere verosimilmente stabilito con maggiore attendibilità negli anni venturi, allorché l'adeguamento della dieta dei nativi a quella dei bianchi, già parzialmente in atto, sarà ovunque un fatto compiuto.

M. CIRONE

Radiologia.

COJAN P.: *Contribution à la radiologie de l'estomac opéré.* — Journ. de Rad. et d'Électr., 1957, 28, 11-12.

Viene prima trattata dettagliatamente la condotta dell'indagine radiologica con sospensione di bario e con doppio contrasto, condotta di esame che deve essere guidata ed orientata dalla clinica.

Tra le sindromi funzionali post-prandiali, quella tardiva da ipoglicemia ha una sintomatologia ben definita. Per la sindrome precoce, chiamata « sindrome dello stomaco piccolo » o « dumping-syndrome », non ancora si è raggiunto l'accordo tra i vari AA. Molto discussa ed incerta ne è la etiologia, ma il fattore principale generalmente ammesso è costituito dalla brusca dilatazione dell'ansa afferente; clinicamente si manifesta con sintomi addominali e neurovegetativi.

Il reflusso nell'ansa afferente, per essere patologico, deve essere massivo ed accompagnarsi a distensione con stasi: è ciò che accade nella « sindrome dell'ansa afferente », con le due varietà di sindrome da stasi senza reflusso radiologico e sindrome da stasi con reflusso radiologico. In questo caso l'ansa duodenale si inietta massivamente e l'esame radiologico evidenzia l'ostacolo alla evacuazione, in genere compressione neoplastica o briglia aderenziale; in questi casi si hanno le esclusioni vesci-

colari e anche pancreatiche, che per conto loro determinano importanti turbe digestive e metaboliche.

La distensione dolorosa del moncone gastrico può essere causata dalla stenosi della bocca anastomotica o dovuta a dilatazioni funzionali discinetiche. La sindrome di distensione dolorosa si manifesta con dolori epigastrici irradiati posteriormente e con sintomi neurovegetativi simili a quelli della « dumping-syndrome »: sudorazione, pallore, tachicardia, lipotimia. Radiologicamente la ricerca si effettua con la insufflazione del moncone durante l'esame.

Le complicanze cardiotuberositarie dopo resezione gastrica possono comparire per la prima volta dopo l'intervento e accompagnarsi ad un riflesso esofageo. Le anomalie riscontrate si riducono a tre: cardias sito in alto e beante con reflusso piccolo e intermittente; tuberosità gastrica a forma di imbuto rovesciato, con reflusso costante; esistenza di una ernia jatale (ernia paraesofagea, da scivolamento e cardioesofagea). Esiste un rapporto causale tra le anomalie cardiotuberositarie e il trauma chirurgico. Le formazioni fibromuscolari che costituiscono i mezzi di fissazione dell'esofago jatale sono molto fragili e corrono rischio di lesionarsi durante l'atto operatorio.

L'A. riporta una statistica di 200 casi di operati di resezione gastrica e sottoposti ad esame radiologico, inviati la maggior parte per la ricerca di una eventuale ulcera peptica recidiva. Viene richiamata l'attenzione sulla relativa rarità di questa in confronto alla distensione dolorosa e alle anomalie del cardias.

La conoscenza di queste nuove complicanze della gastrectomia subtotale sarà molto utile sia al clinico che al radiologo e spingerà quest'ultimo a ricercare sistematicamente negli operati di resezione gastrica la presenza del reflusso e a studiare accuratamente il cardias anche con la insufflazione del moncone.

La riproduzione di 14 radiogrammi molto dimostrativi illustra il lavoro nel testo.

P. SALSANO

GIULIANI G.: *Il quadro radiologico dell'ilo e del mediastino in tre casi di silicosi polmonare controllata autopticamente.* — Ann. di Rad. Diagn., 1957, XXX, 6.

La proiezione dorsoventrale non è in grado di svelarci le modificazioni iniziali di forma e di grandezza delle linfoghiandole; occorre la proiezione laterale, la più idonea per dimostrare l'aspetto delle formazioni ilari e degli spazi mediastinici. In assenza di segni parenchimali di silicosi, l'A. ha riscontrato sempre aumento di volume delle linfoghiandole ilari nella proiezione laterolaterale S-D.

Riporta i casi di due operai della « Società Terni », dove si lavora materiale ricchissimo di polvere di silice, morti accidentalmente, uno per incidente stradale, l'altro per infarto cardiaco. Nel primo il radiogramma in proiezione laterale dimostrava l'opacità del ramo destro della polmonare circondata da un'area di addensamento, costituente nell'insieme un blocco radiopaco di dimensioni doppie rispetto al normale; al controllo autoptico le ghiandole ilari risultarono aumentate di volume di colorito bruno, talune con lasse aderenze verso il mediastino. Nel secondo caso il radiogramma in latero-laterale dimostrò un grosso blocco a livello della sede del ramo destro dell'arteria polmonare, che non era più riconoscibile, dal quale sembrano partire travate che si distribuiscono specialmente alle parti alte del parenchima polmonare. Al riscontro anatomico le linfoghiandole ilari erano profondamente alterate, nettamente iperplastiche. L'esame istologico conferma che le alterazioni osservate sono dovute ad un processo silicotico. Nel primo caso, ove non vi era ancora interessamento del parenchima, l'aumento di volume dell'ilo era dovuto essenzialmente ad iperplasia linfoghiandolare; mentre nel secondo caso, in cui il processo silicotico aveva invaso il parenchima, le linfoghiandole, oltre ad essere aumentate di volume, erano in gran parte fibrosclerotiche. Nel primo caso il mediastino era libero; nel secondo, grosse travate fibrotiche invadevano i tessuti mediastinici.

Vi sono modificazioni ilari, perilari e

mediastiniche in rapporto alle varie fasi del processo silicotico e il quadro radiologico latero-laterale del torace dimostra un aspetto diverso nei vari stadi della malattia. A dimostrazione di ciò è riportato un terzo caso seguito radiologicamente sino alla morte per silicosi polmonare. Nella proiezione laterale del torace il mediastino e gli ili formavano un blocco unico insieme con il cuore e col peduncolo vascolare, in cui nessun elemento anatomico era riconoscibile. Al controllo autoptico gli ili non erano identificabili per la presenza di tessuto sclerotico massivo inglobante le regioni ilari e diffondendosi da un lato a tutto il mediastino e dall'altro verso il parenchima polmonare. Istologicamente le linfoghiandole ilari erano ridotte ad un ammasso informe sclerojalino.

Ognuno dei tre casi descritti corrisponde ad un determinato stadio di silicosi polmonare: nel primo caso il radiogramma in laterale ha dimostrato ipertrofia di tutte le linfoghiandole ilari, istologicamente rivelatasi di tipo silicotico; nel secondo una poliadenopatia meno marcata dovuta a riduzione di volume delle linfoghiandole per un processo fibrosclerotico; nel terzo la scomparsa della immagine ilare per un processo di periadenite con fibrosclerosi massiva di tutti i tessuti mediastinici. Le modificazioni apprezzate radiologicamente in latero-laterale corrispondono a reali modificazioni anatomiche dei normali componenti ilari.

P. SALSANO

Urologia.

BIOCCA P.: *Cistectomia subtotale per papillomatosi. Ricostruzione vescicale con ansa ileale.* — Arch. It. di Ur., 1957, XXX, 403-427.

Dopo una opportuna critica sui vari metodi di derivazione urinaria e sugli inconvenienti di esse, specie per quanto riguarda le anastomosi ureterocoliche, gravate da una mortalità e da una morbidità immediata ed a distanza per nulla trascurabile, l'A.

riferisce sinteticamente sulle moderne acquisizioni sull'uso delle anse ileali in chirurgia urinaria.

Riporta quindi dettagliatamente un caso di papillomatosi della vescica in cui la lesione aveva risparmiato solo il trigono. Su questo, previa cistectomia subtotale, venne ricostruita la vescica utilizzando un'ansa ileale isolata.

Il risultato ottenuto è stato quanto mai soddisfacente, come hanno confermato i controlli funzionali e radiologici, nonché il quadro umorale.

I vantaggi offerti dalla tecnica seguita dall'A. vengono così sintetizzati: relativa facilità di esecuzione; assenza di complicazioni pieloureterali secondarie; mantenimento di un normale equilibrio elettrolitico; perfetta continenza; minzione per le vie naturali.

D. SALSANO

GIOACCHINI B., PICCININI F.: *I tumori epiteliali primitivi dell'uretere*. — Minerva Ur., 1957, 9, 226-238.

Prendendo lo spunto da due casi di tumori primitivi dell'uretere da loro osservati e curati, gli AA. discutono i probabili meccanismi di diffusione dei tumori papillari dell'urotelio. Enumerano le teorie che cercano di spiegarne la molteplicità (teoria multifocale, reimpianto delle cellule neoplastiche, diffusione per contiguità, permeazione della mucosa, diffusione per via linfatica), dichiarandosi favorevoli alla teoria dei foci multipli ed a quella del reimpianto cellulare. Riportano quindi le numerose classificazioni di tali tumori, dando la preferenza a quella di Franksson e di Mac Donald-Priestley, che tengono anche conto del grado di degenerazione cellulare, lasciando in alcuni casi la diagnosi definitiva all'andamento clinico dell'affezione.

Dopo illustrata la sintomatologia, si soffermano sui segni radiologici di questi tumori, sottolineando un aspetto radiologico attenuato con mezzo di contrasto per via ascendente, che, quando è presente, può considerarsi patognomonico della malattia. Esso consiste in una immagine lacunare

che aderisce alla parete dell'uretere nella sua parte supero-laterale: in tale tratto l'uretere presenta un salto nella continuità del mezzo radiopaco, salto che è dovuto alla zona corrispondente all'inserzione del tumore sull'uretere stesso. In quanto alla terapia, in considerazione che trattasi di neoformazioni molto spesso maligne e comunque facilmente degenerabili, è consigliabile la nefro-ureterectomia totale, da eseguirsi, possibilmente, in un sol tempo.

D. SALSANO

MALCHIODI C., REGGIANI G., CERRUTI G. B.: *Aspetti aortografici della tubercolosi del rene*. — Minerva Ur., 1957, 9, 175-180.

I mezzi abituali di studio della tubercolosi renale sono sufficienti se si prende in considerazione come unico mezzo di terapia chirurgica la nefrectomia; essi non si prestano invece se si vuole porre una indicazione sicura ad un intervento di resezione renale. Questo obiettivo lo si raggiunge con l'angiografia che dimostra zone di diminuita o mancata opacizzazione nel segmento o nei segmenti di rene colpito.

Gli AA. descrivono le caratteristiche angiografiche appartenenti ai vari gradi di evoluzione della tubercolosi renale e discutono sulle possibilità di avvalersi di tali elementi per porre l'indicazione operatoria. I quadri angiografici infatti permettono di stabilire l'estensione e l'esatta topografia delle lesioni in atto e di dare un giudizio sulla opportunità o meno di un intervento chirurgico conservatore. In particolare la resezione renale non sarà indicata nei casi in cui sono compromesse le diramazioni principali dell'arteria renale.

D. SALSANO

CONFALONIERI A.: *Neoplasie primitive maligne in diverticoli vescicali*. — Arch. It. di Ur., 1957, XXX, 428-447.

L'A. fa prima una rassegna sintetica della letteratura sui casi di neoplasie maligne

in diverticoli vescicali che, in Italia, ammontano a 13 (compreso il suo). Riferisce quindi dettagliatamente il caso osservato, riguardante un soggetto di 63 anni, e giunge alle seguenti conclusioni. L'infermità è molto rara; per lo più è un reperto accidentale in caso di intervento chirurgico o di autopsia. Di fronte ad un diverticolo vescicale dovremo aver presente, specie per la prognosi, non solo l'eventualità di complicanze infiammatorie e calcolotiche, ma anche quella della presenza di un neoplasma o di una formazione precancerosa.

La cura più idonea dei diverticoli vescicali è quella chirurgica radicale, specie per evitare la sorpresa della possibile complicità neoplastica che potrebbe sfuggire con altri metodi di cura.

D. SALSANO

CHIERIGO F., FABRIS P.: *Valore diagnostico dell'esame citologico in urologia.* — Minerva Ur., 1957, 9, 195-197.

Gli AA. hanno allestito 6800 preparati ottenuti da 1631 pazienti. Nel settore ve-

scicale hanno preso in esame 443 casi, con una percentuale di risposta esatta nell'89,39%; per la prostata hanno ottenuto risposta esatta nel 78,67% dei 442 casi esaminati. Le vie urinarie superiori hanno risposto correttamente solo nel 62,70% su 252 casi esaminati.

Viene ribadito l'interesse pratico dell'esame citologico in campo urologico, specie per quanto riguarda la patologia vescicale e prostatica, mentre per l'apparato urinario superiore l'esame citologico ha solo interesse relativo.

I principi generali che bisogna sempre tenere presente, in questo genere di ricerche, sono:

1° - l'esame citologico in campo oncologico è valido solo se positivo;

2° - non è sufficiente il reperto di una o poche cellule caratteristiche per emettere diagnosi di tumore;

3° - l'esame citologico ha il massimo valore quando la sua risposta permette di porre diagnosi precoce di neoplasia.

D. SALSANO

VIAMAL

**antinevralgico
antinfluenzale
antireumatico**

non contiene barbiturici, ipnotici, né sostanze tossiche

THIELE & CO. - MILANO



C I B A

Serpasil

il medicamento
per la terapia
di base
dell'ipertensione
Ipotensivo
Calmante
Distensivo

Adelfan

nei casi di
ipertensione che
non reagiscono
con un sufficiente
abbassamento
pressorio
al Serpasil

L'Adelfan* contiene
0,1 mg di Serpasil,* + 10 mg
di 1,4-diidrazinofthalazina

* Nome depositato

*UNA NUOVA TERAPIA
ANTIFLOGISTICA*

**PARATRIPSIN
ACQUOSO**

Forme flogistiche con o senza manifestazioni trombotiche; tromboflebiti; flebotrombosi; infiammazioni oculari; ulcere varicose e diabetiche; stati flogistici in ginecologia (annesiti, pelvipertoniti, douglassiti, etc.); coadiuvante terapeutico nei processi infiammatori.

Flacone da 5 cc.

5-15 mg. (1-3 cc.) al giorno in due volte.

Letteratura e saggi a richiesta.

ISTITUTO SIEROTERAPICO MILANESE SERAFINO BELFANTI

Direttore Scientifico: Prof. A. De Barbieri

SPUNTI DI CLINICA E TERAPIA.

NEL CAMPO DEI TUMORI. Dalla relazione biennale della Sloan Kettering Institute for Cancer Research stralciamo qualche nota di particolare interesse: è verosimile che la properdina, una sostanza chimica presente nel sangue, influisca sui meccanismi naturali di difesa dell'organismo; aumentando, infatti, il tasso di properdina nel sangue (con modiche somministrazioni di un estratto di lievito: zymosan) si ha, negli animali, distruzione e mancato impianto del cancro. Nelle cellule dei vari tipi di neoplasia dell'uomo è stato isolato un antigene che non si trova nelle cellule normali: di qui differenza immunologica fra le cellule cancerigine e normali e possibilità di apprestare una reazione diagnostica per il cancro. Per due rare forme di cancro è stato creato un test immunologico, mentre un vaccino preparato contro la leucemia, di origine virale, del topo ha dato risultati positivi nel 90% dei casi.

IL LARGACTIL NELLA PARANOIA E NELLA PARAFRENIA VERE si è rivelato di efficacia sintomatica superiore ad altri rimedi nei riguardi delle allucinazioni e dei deliri (fenomeni caratteristici delle due psicopatie). T. Bilikiewicz, W. Sullestrowsky e L. Wdowiak lo affermano in seguito a una vasta esperienza nella Clinica delle malattie mentali dell'Accademia di medicina di Gdansk (Polonia). Nei 17 casi riferiti sia i dolori che le allucinazioni scomparvero dopo qualche giorno di cura: in qualche caso vi fu una minaccia di recidiva in seguito alla sospensione prematura della dose di mantenimento del farmaco, che, per altro, può essere somministrato anche per 1-2 anni senza determinare effetti collaterali. (Ann. Médico-Psychol., 52, 115, 1957).

DUE CASI DI MIOPIA DA USO DI DIURETICO NON MERCURIALE sono stati osservati da E. Kronning in due donne che facevano uso di Diamox: una con edema gravidico che ebbe improvvisamente un'amaurosi, con fondo e pressione dell'occhio normali, l'altra che assumeva il diuretico per dimagrire e accusò un'improvvisa grave miopia sempre con pressione e fondo dell'occhio normali. In entrambi i casi la sospensione della somministrazione del diuretico indusse la scomparsa della miopia, laddove la ripresa della terapia segnò la ricomparsa del disturbo visivo. L'A. crede di poter attribuire il fenomeno a uno spostamento del cristallino determinato dall'improvvisa riduzione del liquido della camera anteriore. (Acta Ophthalm., 5, 1957).

LA TIOCOLCHICOSIDE, derivata dalla colchicina, con azione depressiva sul sistema nervoso centrale, è stata usata da Valluz e Muller in un caso di sindrome di Little: due iniezioni giornaliere di 2 mg. per 4 giorni di seguito, quindi una iniezione al giorno per altri sei. Risultati molto incoraggianti, rapidi e persistenti. (Bull. Mém. Soc. Méd. Hôp., Paris, 73, 985, 1957).

NEL MORBO DI BÜRGER è stato proposto dal prof. F. Corelli — in una tornata dell'Accademia medica di Roma — quale metodo di cura la malariterapia: dopo alcuni accessi di febbre malarica si otterrebbe la guarigione clinica completa del paziente. Per il Corelli, che riconosce nel fumo la causa principale della malattia, il Bürger sarebbe in rapporto con una ipersensibilità del soggetto al fumo, cioè una malattia allergica. Accessi febbrili, non malarici, non indurrebbero la guarigione.

L'EFFICACIA DELLA CLOROCHINA NELL'ARTRITE REUMATOIDE è confermata da ricerche di A. W. Bagnall che in 125 casi dell'affezione, usando dosi giornaliere di 250 mg. di difosfato di cloroquina (una compressa prima del riposo notturno), ottenne risultati favorevoli nel 70% dei soggetti curati. L'azione della cloroquina — non diretta — si manifesta dopo varie settimane, talvolta addirittura dopo mesi. (Canadian M. J., 77, 182, 1957).

SUGLI EFFETTI COLLATERALI E SULLE COMPLICAZIONI DELLA VACCINAZIONE ANTIPOLIOMIELITICA riferiscono Th. Baumann e J. Felder in base all'osservazione di oltre 100.000 soggetti durante la prima e la seconda vaccinazione con vaccino americano (fra il gennaio e l'aprile 1957): nessun caso di poliomielite post-vaccinale, reazioni locali lievi, orticaria, stanchezza generale e cefalea, a volte febbre, asma bronchiale, paresi flaccide e segni meningoencefalici. Tali reazioni, di natura allergica, hanno avuto carattere transitorio, scomparendo in pochi giorni. (Schweiz. Med. Wschr., 87, 964, 1957).

NEL TRATTAMENTO DELLE REAZIONI ALLA PENICILLINA ottimi successi sono stati ottenuti da M. C. Zimmermann, della University of Southern California School of Medicine, usando iniezioni di penicillinasi purificata. Su 52 pazienti un solo insuccesso.

LA VITAMINA C NELLE RINITI ACUTE, NELLE CONGIUNTIVITI E NEL MUGHETTO è stata utilizzata con buoni risultati da Vasilin, in soluzione dal 10 al 14%. Dieci gocce tre volte al giorno nelle riniti, 1-2 gocce, tre volte al giorno, nelle congiuntiviti catarrali ed eczematose, applicazione diretta nel mughetto. (Rev. Laryng., 11, 2, 1957).

LA CLOROTIAZIDE, NUOVO DIURETICO NON MERCURIALE, è stata consigliata all'Accademia delle scienze di New York in un recente simposio. Il farmaco, derivato sulfamidico, oltre ad essere un potente diuretico, ha anche azione ipotensiva per cui, negli ipertesi, non è indicata la contemporanea terapia ipotensiva. (Med. et Hyg., 387, 20 febbraio 1958).

LA VIT. B₁₂ NELL'ANEMIA PERNICIOSA va somministrata, secondo Hittmaier, per ottenere buoni risultati, in 30 gamma in una volta sola, oppure si possono iniettare cc. 4 di estratto di fegato per via intramuscolare per tre giorni. (Moniteur Pharm., 12, 7, 1958).

NELLE MALATTIE INFETTIVE COMPROMETTENTI IL SISTEMA NERVOSO CENTRALE, Narinesco consiglia forti dosi di Vit. C in quanto è stata rilevata, nel liquido cefalo-rachidiano dei soggetti affetti da malattie neurologiche, una forte diminuzione del tasso locale di detta vitamina. (Presse Méd., 66, 32, 1958).

L'ACCELERAZIONE DELL'INVECCHIAMENTO DEI RADIOLOGI. Secondo quanto riferisce Alexander in « Gerontologia » (n. 3, 1957), un individuo che assorba 50 roentgens in 30 anni, accorcerebbe di due anni circa la sua vita.

IL CLORIDRATO DI ALLUMINIO in soluzione al 20% darebbe, secondo Warshaw, buoni risultati nella cura locale dell'acne volgare, dei comedoni e delle pustole. (New York, St. J. of Med., dicembre 1957).

PER LA CURA DELLE USTIONI è stato sperimentato nell'Ospedale di Klatovy un apparecchio che, spruzzando sulla superficie ustionata una miscela di plasma, trom-

bina, vitamine ed antibiotici, previene le infezioni, favorisce e accelera la cicatrizzazione e abolisce la fasciatura.

DUE NUOVI ANTIBIOTICI sono stati descritti da Backus e coll. Trattasi della nucleocidina ad azione tripanosomicida e dell'alazopectina ad azione antimitotica. (Antib. e Chemot., 7, 532, 1957).

UN CASO DI MALATTIA DI MOSCHCOWITZ è riferito da Bernheim. Di questa malattia, descritta per la prima volta nel 1924, sono riportati in letteratura 85 casi. Quattro sono le caratteristiche del processo morboso, il cui decorso è acuto ed infausto l'esito: anemia emolitica, trombocitopenia, febbre, manifestazioni neurologiche. Nulla di preciso si conosce sull'etiopatogenesi. Il caso descritto riguarda una bambina di 12 anni che venne a morte dopo 4 settimane di malattia. (Annali di Pediatria, 33, 2451, 1957).

L'ERISIMINA NELL'INSUFFICIENZA CARDIOVASCOLARE. Schlochova ha studiato le proprietà biologiche e terapeutiche di questo farmaco e ritiene che esso possa riuscire molto utile in diverse malattie che si accompagnano ad insufficienza del muscolo cardiaco ed a disturbi della circolazione generale. (Klinic Medicina, 35, 56, 1957).

LA PROTOVERATRINA NELL'ECLAMPSIA GRAVIDICA. Farris e Krupp hanno impiegato in numerosi casi la protoveratrina, alcaloide puro del veratrum album e potente ipotensivo, ottenendo risultati efficaci. Dose: mg. 0,5-1 del farmaco, ogni 2-4 ore e per via orale, per circa una settimana. A questo trattamento base gli AA. aggiungono: molta acqua per os o per endovena, dieta ricca di proteine e priva di sale, diuretici, solfato di magnesio. (Am. Journ. Obst. Gynec., 74, 1043, 1957).

PROPRIETA' BATTERICIDE DELL'EIACULATO DEI MAMMIFERI E DELL'UOMO sono state accertate nel corso di esperimenti condotti da Kulikova. Le ghiandole genitali accessorie dei conigli secernerebbero un agente contro l'actinomicete albus e l'A. grisens, mentre l'eiaculato umano avrebbe proprietà battericide sullo staphilococcus albus. (Bull. Experim. Biologhümed., 43, 91, 1957).

LA PORTA D'INGRESSO DEL VIRUS DEL MORBILLO, secondo Papp, sarebbe l'occhio dove giungerebbe con le goccioline di Pflügge. Dalla mucosa congiuntivale il virus perverrebbe, in 4 giorni, nei globuli bianchi e quivi si moltiplicherebbe. (Arch. Franç. Péd., 10, 1957).

UN CASO DI VOLUMINOSO FIBROANGIOMA DEL RENE CON EMATOMA CISTICO PERIRENALE è illustrato da Gangitano e Picotti. Una donna di 45 anni è ricoverata in ospedale per un violento dolore al fianco destro, dove clinicamente si avvertiva una massa della grandezza di una testa di adulto. La paziente viene operata con diagnosi generica di tumore renale. L'esame istopatologico della massa asportata mette in evidenza un fibroangioma renale che gli AA. ritengono di poter inquadrare fra i tumori misti del rene con contemporaneo ematoma spontaneo cronico perirenale. (Recentia Médica, n. 1, 21, gennaio 1958).

LA VIT. B₁₂ NEL LUPUS ERITEMATOSO ha dato buoni risultati nei casi trattati da Loptev e Nikitina. Nelle forme recenti basta la sola vit. B₁₂, mentre in quelle infiltrative è bene associare al trattamento vitaminico la somministrazione di acrichina per via generale e per via locale. (Sovietzkaja Medicina, 6, 128, 1957).

UN CASO DI CARCINOMA POLMONARE MASCHERATO DA DISTURBI SENSITIVI E MOTORI è riferito da Vehlenger. Come è noto, il carcinoma polmonare può essere accompagnato da neuropatia mista sensitiva e motoria. Il caso riportato è singolare per il fatto che il carcinoma fu evidenziato soltanto all'esame autoptico. Trattavasi di una donna di 58 anni che presentava solo una sindrome neuropatica: progressiva perdita della sensibilità, del senso di posizione e di vibrazione, parestesie ed atrofia muscolare. (Scw. Med. Wschr., 87, 1580, 1957).

IL MICOREN, NUOVO ANALETTICO. L'azione di questo farmaco è stata studiata da A. Potier su numerosi soggetti. L'A. ha potuto constatare che il Micoren determina aumento dell'ampiezza del respiro, della ventilazione polmonare ed è ben tollerato. E' consigliabile negli stati di ipoventilazione polmonare da avvelenamento da barbiturici e da protossido di carbonio o conseguenti ad incidenti da narcosi. (Rev. Med. Suisse Romande, 76, 1173, 1957).

UN CASO DI ATROFIA MUSCOLARE PROGRESSIVA DEI SOLI ARTI INFERIORI CON ALTERAZIONI SCHELETRICHE DIFFUSE è descritto da Bossi e Gorio-Fazio. Trattasi di un uomo di 46 anni — la nonna materna e la madre erano affetti da atrofia di Charcot-Marie — che all'età di 13 anni notò i primi sintomi della stessa malattia. All'atto del ricovero presentava amiotrofia e turbe sensitive localizzate esclusivamente agli arti inferiori. Il caso è singolare per la localizzazione dei disturbi ai soli arti inferiori, per le alterazioni scheletriche e per i buoni risultati ottenuti con la terapia fisica antalgica. (Minerva Medica, 8, 27 gennaio 1958).

L'AZIONE DISINTOSSICANTE ED EPATOPROTETTIVA DELL'ACIDO GLUTAMMICO è stata studiata a fondo da G. Sanfilippo. L'A., dopo aver eseguito degli esperimenti su dei conigli, è venuto alla conclusione che l'acido glutammico dovrebbe essere largamente usato, oltre che nei casi di epatopatia, in tutte le forme infettive acute, nella prevenzione e cura di danni epatici provocati da eccessi di antibiotici ed infine in tutti quei casi in cui si profila un certo grado di disepatismo. (Athena, 1-2, 5, 1958).

UN CASO DI SINDROME DI FOVILLE DA FEOCROMOCITOMA è descritto da Melkild e Morstad. Una donna di 48 anni affetta da feocromocitoma fu colpita da sindrome di Foville. Si ritiene che la manifestazione neurologica sia dovuta al fatto che il feocromocitoma porti alla trombosi per alterazioni vascolari secondarie. Alla paziente, sottoposta a preventivo trattamento anticoagulante, fu asportato il feocromocitoma. Sospesa la terapia anticoagulante dopo l'intervento, non furono più notati segni di recidiva durante i successivi 14 mesi. (Acta Med. Scand., 159, 471, 1957).

I CANCRI DELLE USTIONI: Josseland e coll. ne hanno descritto 16 casi. Gli AA., dopo aver studiato dettagliatamente i casi, giungono alle seguenti conclusioni: la ustione riportata in giovinezza solo di rado può degenerare in cancro, mentre se avvenuta al di là dei quarant'anni il cancro può svilupparsi molto rapidamente anche su cicatrici del tutto normali. (Presse Médicale, LXV, 66, 1479, 1957).

UN AGENTE CHIMICO PROVOCHEREBBE L'EMICRANIA, secondo una recentissima comunicazione del dott. Loring Chapmann, dell'Accademia americana di neurologia e, precisamente, un polipeptide, parte di una proteina prodotta da un enzima presente nel cervello.

NOTIZIE.

UN MESSAGGIO DEL DIRETTORE GENERALE DELL'OMS ALLA «*REVUE INTERNATIONALE DES SERVICES DE SANTÉ DES ARMÉES DE TERRE DE MER ET DE L'AIR*». In occasione della trasformazione del «*Bulletin International des Services de Santé des Armées de Terre de Mer et de l'Air*» in «*Revue Internationale des Services de Santé des Armées de Terre de Mer et de l'Air*», il dott. Candau, direttore generale dell'OMS, ha inviato al generale medico Voncken, redattore capo della Rivista e segretario generale del Comitato internazionale di medicina e farmacia militari, un vibrante messaggio che riportiamo per intero, lieti di un apprezzamento così alto, da parte della massima organizzazione mondiale sanitaria, dell'opera dei medici militari:

«Sono trascorsi sei anni da che l'Assemblea mondiale della sanità approvò i termini di un accordo intercorso col Comitato internazionale di medicina e farmacia militari per il quale il Comitato riconosceva all'OMS il suo carattere di autorità direttrice e coordinatrice nel dominio della Sanità, mentre veniva riaffermato lo scopo stesso del Comitato che è quello della collaborazione costante fra gli uomini che hanno la missione di curare i malati e i feriti degli Eserciti.

«Nello spirito di stretta collaborazione stabilito da questo solenne accordo, mi è particolarmente gradito di salutare sotto la sua nuova veste la bella pubblicazione periodica del Comitato e di trasmetterle i voti augurali dell'OMS.

«Se i campi dove si esplicano le nostre attività non sono sempre gli stessi, vi è tuttavia un ideale comune da una parte e dall'altra: è l'ideale di universalità senza il quale niente di veramente internazionale può essere edificato. Io sono felicissimo di constatare che il XV Congresso internazionale di medicina e di farmacia militari ha potuto, per la prima volta dopo la seconda guerra mondiale, sentirsi più vicino alla realizzazione di questo ideale cui da alcuni mesi attende di nuovo la stessa OMS. La differenza fra gli scopi delle nostre Organizzazioni è, forse, in effetti, più apparente che reale. Potrei portare degli esempi che dimostrano a qual punto dei medici militari, in epoche differenti, hanno concorso a edificare quelle nozioni di sanità pubblica, di medicina sociale, di prevenzione che sono alla base della nostra azione internazionale e contribuire direttamente, con scoperte sensazionali, a forgiare le armi necessarie contro le calamità mondiali rappresentate da alcune malattie.

«E' il capo di una delle grandi scuole di medicina militare che nel 1948 lanciò l'idea della medicina sociale e, per la prima volta, usò questo termine osando affermare che la funzione del medico era, forse, soprattutto una funzione sociale e che il ruolo della medicina doveva essere un ruolo di prevenzione. Poco dopo è un medico militare che, prima ancora delle scoperte della microbiologia moderna, doveva affermare la specificità e la trasmissibilità della tubercolosi.

«E negli ultimi anni del XIX secolo, non partì dalle alte sfere sanitarie di una grande Marina militare la nozione che il beri-beri è una malattia di origine alimentare, legata al consumo del riso? E ciò molti anni prima che la nozione delle malattie da carenza fosse accettata, e ancora prima dell'isolamento delle vitamine.

«Sono due medici militari quelli che nello stesso periodo dell'ultimo secolo hanno l'uno scoperto il parassita della malaria e l'altro dimostrato la sua trasmissione a mezzo delle zanzare, rendendo così possibile il controllo di questa malattia e, in seguito, la sua eradicazione cui attende la nostra Organizzazione. Poco tempo dopo è un altro medico militare che isola il bacillo della peste, e, alcuni anni più tardi, è ancora un medico militare che dimostra che la febbre gialla è dovuta a un microrganismo o virus filtrante.

«Ecco, presi a caso, alcuni esempi di grandi tappe nell'evoluzione della medicina, sotto il suo aspetto universale e sociale, che sono state segnate da scoperte o osservazioni dei servizi di sanità militare.

«Mi è gradito di ricordarlo qui, augurando che la Rivista internazionale dei servizi di sanità militare contribuisca a mantenere e a stimolare lo spirito di ricerca che è sempre esistito nei servizi di sanità militare e permette, sul piano universale, una perfetta collaborazione».

LA III SETTIMANA MEDICA DEGLI OSPEDALI, svoltasi a Roma dal 20 al 27 aprile, è stata coronata, come le precedenti, dal più completo successo. L'argomento prescelto — patologia del fegato — è stato trattato esaurientemente in una serie di chiare lezioni tenute da noti primari ospedalieri e integrate da pratiche dimostrazioni svolte nel pomeriggio nei vari ospedali della città. Alla seduta di chiusura dei lavori ha presenziato l'on. Andreotti, presidente dell'«Ente Settimana Medica», il quale ha tenuto un ascoltattissimo discorso soffermandosi su due questioni del più alto interesse per la classe medica in genere: la riforma dell'assistenza medico-sociale e la riforma degli studi di medicina.

Sono stati proiettati durante il corso interessanti documentari scientifici e il vasto programma è stato completato da manifestazioni mondane, da una visita a stabilimenti farmaceutici e concluso da una gita alle Terme demaniali di Chianciano. Gli organizzatori della «Settimana» possono dirsi ben soddisfatti del successo della manifestazione, che, fra i tanti vantaggi, ha offerto anche quello di un avvicinamento e una migliore conoscenza di molti colleghi non solo romani.

CONCORSO NAZIONALE DELLA SOCIETA' ITALIANA DI MEDICINA INTERNA. E' bandito un concorso con due premi, uno di due milioni l'altro di un milione, da assegnarsi a quei lavori che comportino un reale contributo, preferibilmente originale, al progresso delle nozioni e applicazioni nel campo della medicina interna. Al concorso possono partecipare tutti i medici di nazionalità italiana, esclusi i professori ordinari e straordinari delle Università e degli Istituti superiori.

I lavori dovranno risultare pubblicati nel periodo 31 marzo 1957-31 marzo 1959. Termine utile per la presentazione delle pubblicazioni: il 31 marzo 1959: alla Segreteria della Società italiana di medicina interna presso la Clinica medica di Roma.

LA NUOVA CLINICA CHIRURGICA DELL'UNIVERSITA' DI MILANO è stata solennemente inaugurata il 20 aprile nel padiglione Monteggia dell'Ospedale Policlinico completamente rinnovato e ampliato. Particolarmente imponente e razionale è apparsa l'aula didattica, dotata anche di un moderno impianto televisivo in collegamento con la sala operatoria.

IL DOTT. SALVATORE CUSPILICI è stato chiamato a far parte del gruppo internazionale dell'UNICEF, in qualità di rappresentante dell'Organizzazione. Risiederà a Brazzaville dove collaborerà con il dott. Marti, rappresentante capo dell'UNICEF per l'Africa. Il dott. Cuspilici risiede dal 1951 in Africa dove si è dedicato alla lotta contro le malattie endemiche.

CONFERENZE ALL'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA': il prof. sir Eric Rideal, dell'Imperial College of Science and Technology dell'Università di Londra, su «I monostrati e alcuni loro riflessi in biologia»; il prof. Borsi Rajewsky, direttore del Max Planck Institut di Francoforte sul Meno, su «Il carico di radiazioni dell'uomo nel nostro tempo».

VIAGGIO DEI MEDICI CATTOLICI A LOURDES E BRUXELLES. In occasione del Congresso internazionale dei medici cattolici, di Bruxelles, coincidente con gli eccezionali avvenimenti dell'Esposizione Universale, e in occasione del Centenario di Lourdes, l'Associazione medici cattolici italiani, dal 26 luglio al 13 agosto, organizza un viaggio con il seguente itinerario: Milano, Basilea, gita sul Reno, Colonia, Bruxelles (partecipazione a grandiose manifestazioni fieristiche e congressuali), Parigi, Tours, Castelli della Loira, Lourdes, Marsiglia, Genova. E' previsto anche il solo viaggio a Lourdes con tappe a Carcassonne e Marsiglia o il solo viaggio a Bruxelles con tappe a Basilea, Colonia e gita sul Reno.

LA PSICOLOGIA DELL'ADOLESCENTE. All'interessante convegno sui problemi attinenti l'assistenza sociale, promosso dall'Istituto di studi parlamentari e svoltosi di recente a Roma, il prof. N. Pende ha magistralmente tracciato un vivissimo quadro delle crisi dell'adolescente, crisi evolutiva della persona umana nella prima fase di integrazione della persona sociale.

ALL'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA', nei giorni 14-15 aprile c. a., si è svolto un « Simposio internazionale sulle unità e sui metodi di misura delle radiazioni ionizzanti » organizzato dalla Società italiana di radiologia medica e di medicina nucleare in collaborazione con l'Istituto e sotto il patronato dell'ACIS, del Consiglio nazionale delle ricerche, del Comitato nazionale per le ricerche nucleari e dell'INAIL.

LA PRIMA MOSTRA NAZIONALE DELLA SANITA' intesa ad illustrare il tema: « Dieci anni di progresso sanitario », prescelto per la « Giornata Mondiale della Sanità », è in via di organizzazione nei padiglioni dell'EUR. Sarà imperniata su 3 sezioni fondamentali: realizzazioni delle pubbliche amministrazioni e degli enti operanti nel campo sanitario, progressi conseguiti negli ultimi 10 anni in medicina e chirurgia, problemi della medicina eugenico-geriatrica. Resterà aperta tutto il mese di giugno e vi si svolgeranno convegni e dibattiti di vario interesse, sempre nel campo dell'organizzazione sanitaria.

ALLA SEDUTA INAUGURALE DELL'82° ANNO DELL'ACCADEMIA MEDICA DI ROMA, sotto la presidenza del prof. P. di Mattei e con l'intervento dell'on. Ministro della pubblica istruzione e dei premi Nobel Heymans e Bovet, il professor di Macco ha tenuto il discorso ufficiale parlando de: « I fondamenti dell'ibernazione artificiale », argomento di particolare competenza dell'illustre patologo romano.

LA MEDAGLIA HANSEN per il 1957 è stata conferita alla Lega delle Società della Croce Rossa in riconoscimento della sua opera a favore dei profughi ungheresi. E' la prima volta che tale medaglia viene assegnata a una organizzazione.

SEGRETARIO GENERALE DELLA LEGA DELLE SOCIETA' DELLA C. R. è stato nominato il sig. H. W. Dunning, già vice segretario generale. Al neo-eletto, che succede al sig. B. de Rougé, raggiunto dai limiti di età, il presidente della C.R.I. ha inviato una cordiale lettera augurale.

PREMIO « ALBERICO BENEDICENTI », bandito dall'Università degli studi di Firenze: L. 200.000 da assegnarsi a un cultore italiano di farmacologia che nell'anno 1957 abbia dato prova della migliore operosità scientifica nel campo degli studi farmacologici e della tossicologia.

Per informazioni: Ufficio Borse di studio dell'Università - Piazza S. Marco, 4 - Firenze.

SULLA «MEDICINA INDIGENA IN SUD AMERICA» ha parlato, all'Istituto superiore di sanità, il prof. J. Albert Vellard, direttore scientifico dell'«Institut Français d'Etudes Andines».

IL GEN. MEDICO G. FERRI, PRESIDENTE DELLA C.R.I., è stato chiamato a far parte del Comitato interministeriale per la protezione civile.

UN GRANDE NUOVO OSPEDALE SANATORIALE INPS è stato inaugurato dal Ministro del lavoro e della previdenza sociale, on. Gui, presso Villa Opicina, nel Carso triestino. Costituisce una realizzazione davvero modello che può accogliere 416 ricoverati. E' costato 2 miliardi di lire.

AL PROF. G. DE TONI, direttore della Clinica pediatrica dell'Università di Genova, è stato conferito il titolo di Dottore «honoris causa» dell'Università di Aix e Marsiglia.

ASSICURAZIONE OBBLIGATORIA DEI MEDICI CONTRO LE LESIONI DA RAGGI X. E' stata pubblicata la legge 20 febbraio 1958 che sancisce l'«assicurazione obbligatoria dei medici contro le malattie e le lesioni dall'azione dei raggi X e delle sostanze radioattive».

AL PROF. NICOLA PENDE è stato conferito, in una solenne cerimonia alla Sorbona di Parigi, il diploma di «Grande Ufficiale dell'Ordine internazionale del bene pubblico» in riconoscimento degli eccezionali servizi resi all'umanità.

LA SOCIETA' EUROCHIMICA è stata costituita a Parigi dal Consiglio dell'OECE, contemporaneamente all'istituzione dell'Ente europeo per l'energia nucleare (ENEA). L'accordo è stato firmato da 12 Paesi europei fra cui l'Italia.

IL PROF. MICHELE BUFANO, ordinario di semeiotica medica nell'Università di Roma, nella prolusione al suo corso, tenuta il 18 marzo c. a., ha parlato de «Il moderno insegnamento della semeiotica medica».

PREMIO «DANTE DE BLASI»: indetto dall'Istituto Sieroterapico Italiano, d'intesa con il Ministero della pubblica istruzione, Direzione generale per l'istruzione superiore, dell'importo di un milione, da assegnare a studiosi italiani per un lavoro monografico che porti un contributo originale e inedito alle conoscenze sulla etiologia e profilassi immunitaria delle malattie da virus. Per informazioni: Direzione dell'Istituto Sieroterapico Italiano - Napoli - Via S. Giacomo dei Capri, 66.

ALLA XIX CONFERENZA INTERNAZIONALE DELLA CROCE ROSSA, tenuta di recente a Nuova Dehli, l'Italia è stata eletta, per tutta la durata della conferenza, alla vice presidenza della Commissione medico-sociale. Inoltre, dopo 8 anni di assenza, la nostra Nazione è stata chiamata a far parte del «Comitato esecutivo della Lega delle Società di Croce Rossa» per il prossimo quadriennio.

IL PROBLEMA DEL SUICIDIO è stato discusso in una riunione della Società romana di medicina legale, cui hanno partecipato il dott. Giorda, il prof. Di Tullio, il proc. gen. Aromatisi, il sostit. proc. gen. De Matteo e il prof. F. Cuttica. La Società tornerà a interessarsi di questo particolare argomento tanto penoso e, purtroppo, di attualità.

I RECENTI PROGRESSI DELLA CARDIOCHIRURGIA hanno formato l'argomento di una dotta conferenza tenuta a Torino, per i venerdì letterari, dal professor

A. M. Dogliotti, pioniere della cardiocirurgia e creatore del Centro cardiocirurgico « G. Agnelli ».

LA TESSERA N. 1 DI SOCIO DELLA C.R.I. ALL'ON. GRONCHI: il Presidente della C.R.I., ger. med. prof. G. Ferri, ha consegnato al Presidente della Repubblica la tessera n. 1 di Socio.

IL MINISTERO DELLA SANITA' SARA' COSTITUITO NEL PROSSIMO AGOSTO. Suoi compiti:

1° - provvedere ai servizi sanitari attribuiti dalle leggi alle Amministrazioni civili dello Stato, ferme restando le attribuzioni delle Amministrazioni con ordinamento autonomo e quelle esercitate dal Ministero del lavoro e della previdenza sociale a mezzo dell'Ispettorato del lavoro;

2° - sovrintendere ai servizi sanitari svolti dalle Amministrazioni autonome dello Stato e degli Enti pubblici, provvedendo anche al coordinamento, eventualmente necessario, per adeguare l'organizzazione e l'efficienza dei servizi stessi alle esigenze della salute pubblica;

3° - emanare, per la tutela della salute pubblica, istruzioni obbligatorie per tutte le Amministrazioni pubbliche che provvedono ai servizi sanitari;

4° - provvedere alla vigilanza tecnica sulle organizzazioni, enti ed istituti che svolgano attività sanitaria e non rientrino tra quelli previsti dalle disposizioni precedenti.

Sono devolute al Ministero della sanità:

1° - le attribuzioni dell'Alto Commissariato per l'igiene e la sanità pubblica;

2° - le attribuzioni delle altre Amministrazioni dello Stato sopra citate in materia di sanità pubblica;

3° - le attribuzioni del Ministero dell'interno nei riguardi del personale sanitario e degli esercenti professioni e arti sanitarie.

IL PROF. PAOLUCCI DI VALMAGGIORE PRESIDENTE DELL'INTERNATIONAL COLLEGE OF SURGEONS. A grande maggioranza l'International College of Surgeons ha eletto suo presidente, in occasione dell'XI Congresso annuale della Federazione chirurgica nord-americana e canadese, il prof. Raffaele Paolucci di Valmaggione.

Egli succede al prof. Felix Mandi dell'Università di Vienna, da poco deceduto.

Lieti di così alto riconoscimento, inviamo al prof. Paolucci, vecchio e sincero amico della Sanità militare, le nostre felicitazioni più vive e i migliori auguri.

COSTITUZIONE E AMBIENTE NELLA GENESI DELLA PERSONALITA' CRIMINALE è stato l'oggetto di una conferenza tenuta nell'aula magna dell'Ateneo barese dal prof. V. M. Palmieri, direttore dell'Istituto di medicina legale e delle assicurazioni dell'Università di Napoli.

MANFREDI SAKEL, lo psichiatra al cui nome è legata l'introduzione della terapia insulinica nella schizofrenia, è deceduto all'età di 57 anni a New York.

IL PROF. OMODEI-ZORINI è stato nominato membro della Società Reale di medicina di Londra: riconoscimento quanto mai significativo dell'opera del chiaro fisiologo romano in quanto sono pochissimi gli stranieri membri della Società.

UN'ALTRA VITTIMA DELLE LESIONI DA RAGGI dobbiamo ancora registrare nella eroica schiera di questi martiri della professione: il dott. Mario Pivano, radiologo dell'Ospedale civile di Saluzzo, che ha dovuto subire l'amputazione del braccio sinistro.

CONGRESSI SCIENTIFICI.

GIORNATE MEDICHE DELLA SANITA' MILITARE. Come annunziato nel fascicolo gennaio-febbraio, nei giorni 7-8 giugno p. v. si svolgeranno, presso l'Ospedale militare e Centro studi della Sanità militare in Roma, le Giornate mediche della Sanità militare che sono alla loro terza fortunata edizione. Quest'anno saranno trattati argomenti inerenti alla traumatologia, branca di particolare interesse per l'ambiente militare.

Relatori saranno i proff. G. Tancredi, direttore della Clinica ortopedica dell'Università di Perugia; G. G. Palmieri, direttore dell'Istituto di radiologia dell'Università di Bologna; E. Tranquilli Leali, primario chirurgo del Centro traumatologico dell'INAIL; R. Ricciardi Pollini, ispettore medico centrale dell'INAIL; S. Teneff, primario chirurgo dell'Ospedale S. Giovanni di Torino ed il ten. col. medico dott. C. Musilli, capo reparto traumatologia nell'Ospedale militare e Centro studi della Sanità militare di Roma.

IL XII CONGRESSO DELLA SOCIETA' OTORINOLARINGOLOGICA LATINA avrà luogo a Roma nei giorni 28, 29, 30 giugno e 1° luglio p. v. Il tema di relazione verte sui: «Disturbi ormonali e neurovegetativi in otorinolaringologia».

Per informazioni rivolgersi al segretario del Congresso: dott. Edmondo Coppo - Via Boezio, 14 - Roma.

UN SIMPOSIO INTERNAZIONALE DI EPATOLOGIA, indetto e organizzato dalla Rassegna «Il Fegato» sarà tenuto nei giorni 28 e 29 giugno a Chianciano-Terme. Al Simposio, cui è assicurato l'intervento dei più noti studiosi delle nostre Università, sono previste anche relazioni di epatologi stranieri. Presidente del Comitato ordinatore il prof. L. Condorelli.

Segreteria del Congresso: Via Nicolò Porpora, 9 - Roma.

I CONGRESSO INTERNAZIONALE DI CRIMINOLOGIA CLINICA. Promosso e organizzato dalla Società internazionale di criminologia e dall'Istituto di antropologia criminale dell'Università di Roma, si è svolto a Roma, dal 15 al 17 aprile, questo importante Congresso che ha trattato argomenti di particolare interesse: a) «Diritto penale e criminologia» (prof. P. Bozart, segretario generale dell'Associazione internazionale di diritto penale); b) «La criminologia clinica nella politica criminale moderna» (prof. J. Pinatel, segretario generale della Società internazionale di criminologia); c) «Premesse e finalità della criminologia clinica» (prof. B. di Tullio, direttore dell'Istituto di antropologia criminale dell'Università di Roma); d) «L'esame della personalità del condannato nell'Istituto nazionale di osservazione di Rebibbia» (dottor G. De Gennaro, magistrato, dott. F. Ferracuti, dott. M. Fombonesi). Il dott. M. Reale, direttore generale per gli Istituti di prevenzione e pena, ha tenuto il discorso introduttivo ai temi di relazione. Particolarmente interessante la visita dei congressisti agli Istituti penitenziari di Rebibbia - Istituto nazionale di osservazione e sede dell'Istituto di antropologia criminale dell'Università di Roma.

I CONVEGNO NAZIONALE PER LA DIFESA DELLA PROFESSIONE MEDICA: promosso dal Comitato nazionale per la difesa della professione medica e sotto gli auspici dell'Ordine dei medici di Roma e provincia, sarà tenuta a Roma, nei giorni 7 e 8 giugno c. a., questa interessante riunione che verterà sul tema della «Situazione attuale e mezzi di difesa della professione medica». Ne saranno relatori N. Nuvoli e G. Marchiafava: «La professione medica e la preparazione professionale»; S. Somogyi e C. Prandi: «La professione e la pletera medica»; G. Bergami e A. Funari: «La

professione medica e la mutualità»; L. Benedetti: «La professione medica e l'abuso».

Per informazioni: Segreteria del Convegno - Via G. B. Morgagni, 35 - Roma.

III RIUNIONE INTERNAZIONALE DELLA SOCIETA' FARMACEUTICA DEL MEDITERRANEO LATINO: a Pavia, dal 19 al 22 maggio. Sono in programma relazioni del prof. Chambon (Lyon), del dott. Mayno (Bruxelles), del prof. de Barbieri (Milano), e una conferenza del prof. A. Pazzini (Roma).

Per informazioni rivolgersi al Comitato organizzatore della Riunione: Pavia, Piazza Botta, 10.

XXXII CONGRESSO ITALIANO DI STOMATOLOGIA, organizzato dall'AMDI, a Trieste dal 1° al 5 giugno c. a. con tre temi di relazione e una mostra internazionale di materiale sanitario. Sarà completato da gite a Redipuglia, Aquileia, Grado e concluso con un viaggio a Vienna.

V CONGRESSO INTERNAZIONALE DEI FARMACISTI CATTOLICI: avrà luogo a Bruxelles dal 27 luglio al 2 agosto c. a. nel quadro della I Conferenza mondiale cattolica della sanità. Tema generale di relazione: «La professione farmaceutica e la comunità sanitaria». Il Comitato italiano per tale Congresso è presso l'Unione cattolica farmacisti italiani, Via della Conciliazione, 1 - Roma.

XX CONGRESSO DI RADIOLOGIA MEDICA E MEDICINA NUCLEARE: dal 3 al 6 maggio p. v. a Cagliari, sotto la presidenza del prof. O. Businco. Accanto alle conferenze del prof. P. Ottonelli su: «Anatomia radiografica del polmone» e del prof. G. Sotgiu su: «La radiologia nella clinica delle vie biliari», saranno trattate le seguenti relazioni: a) «Lo studio radiologico delle vie biliari» (proff. A. Lurà, L. Campi, D. Flandesio e F. Fugazzola); b) «Radioterapia dei tumori maligni del faringe» (prof. A. Perussia).

Per la medicina nucleare: una conferenza del prof. G. Bolla, ordinario di fisica nel Politecnico di Milano, su «Fisica, medicina e medicina nucleare», e relazioni dei proff. A. Ratti («Indicazioni della telecobaltoterapia»); L. Turano («Organizzazione e primi risultati del Centro isotopi e alte energie dell'Università di Roma»); G. G. Palmieri, G. Tori e G. Garretti («L'impianto Van de Graaf 2 MEV degli Istituti di radiologia e del radio di Bologna»); S. Attili («Controindicazioni alla telecobaltoterapia»); B. Bellion, G. Laverà e C. Cermena («Caratteristiche cliniche della radioterapia mediante betatrone»); A. Bonomini («Teleisotopoteraia»); U. Cocchi («Sei anni di 31 MEV betatrone»); U. Marinoni, A. Puricelli, C. Picchio («Otto anni di esperienza nell'impiego dei radioisotopi in terapia»); C. Bianchi («Uso dei radioisotopi come traccianti in radiologia clinica»).

VIII CONGRESSO INTERNAZIONALE DEI MEDICI CATTOLICI: a Bruxelles, nel quadro della I Conferenza mondiale cattolica della sanità, dal 27 luglio al 2 agosto. Tema della Conferenza: «I responsabili della sanità di fronte a Dio, di fronte all'uomo, di fronte alla cittadinanza, di fronte al mondo moderno». Il Congresso, a sua volta, tratterà «La collaborazione dei responsabili della sanità: nell'esercizio quotidiano della professione, all'ospedale, nei servizi medico-sociali, nelle zone depresse, nella ricerca scientifica».

Sono previste gite a Gand e a Lovanio. Segreteria del Congresso: 5, rue Guimard - Bruxelles.

UN CONGRESSO DELLA FEDERAZIONE EUROPEA DELL'INTERNATIONAL COLLEGE OF SURGEONS si svolgerà a Bruxelles dal 15 al 18 maggio.

IL III CONGRESSO INTERNAZIONALE DI ANGIOLOGIA si svolgerà a Venezia dal 24 al 28 settembre 1958. Tema generale di relazione: « Patologia sperimentale e clinica delle angiopatie periferiche ». Segreteria del Congresso, provvisoria, presso la Clinica dermatologica dell'Università di Pisa.

XX CONGRESSO NAZIONALE DELL'ASSOCIAZIONE ITALIANA PER L'IGIENE E LA SANITA' PUBBLICA. I temi di relazione di questo riuscitissimo Convegno hanno puntato su argomenti di particolare interesse e attualità. Della prima relazione « Lotta contro i rumori » sono stati relatori, per i rispettivi problemi inerenti, il prof. Cerruti, che ha trattato dell'organizzazione e della legislazione della lotta stessa, il prof. Parolini per la « Fisica dei rumori, la loro propagazione e la trasmissione nonchè i mezzi di lotta contro i rumori » e il prof. Tizzano per « Gli effetti biologici dei rumori ». La seconda relazione « Il problema del tricloroetilene nell'igiene del lavoro » è stata trattata dal prof. V. Del Vecchio che ha illustrato le caratteristiche del noto solvente industriale, la sua determinazione nell'aria e nei tessuti, la tossicologia, i mezzi di prevenzione e difesa. Su « I principali aspetti della mortalità » hanno riferito i proff. L'Eltore, Tizzano, Canaperia, Somogyi e il dott. Vetere. Il prof. Petragnani, riassunti i vari dati presentati dai correlatori, ha prospettato interessanti deduzioni di ordine igienico-sanitario, dietetico e amministrativo sulle caratteristiche dell'evoluzione della mortalità. La quarta relazione « Lotta contro l'idatidosi » ha avuto anch'essa vari relatori: i proff. E. Biocca, D. Pellegrini, B. Romboli. Correlatore il dott. L. de Matteis. E' stato esposto nei suoi punti essenziali un piano di lotta contro l'idatidosi e ribadita la necessità di una coscienza igienica delle popolazioni esposte alla malattia. La quinta e la sesta relazione sulla « Sierologia della sifilide » e sulla « Ricerca dei grassi idrogenati nei grassi pregiati » sono state svolte dal professor G. D'Alessandro (correlatori i proff. V. Ortali, L. Vella e il dott. F. Serra) e dal prof. S. Anselmi (correlatore il prof. D. Raffaelli).

I lavori del Congresso sono stati conclusi da una conferenza del prof. A. Perussia su « I problemi igienico-sanitari connessi con l'impiego pacifico dell'energia atomica ».

I NOSTRI MORTI.

IL MAGG. GENERALE MEDICO (R.) DOTT. GIUSEPPE COGLIATI-DEZZA è deceduto in Roma il 18 marzo u. s. dopo una lunga, estenuante malattia.

Nominato tenente medico in s.p.e. nel 1911, prese parte alla guerra italo-turca distinguendosi in numerosi combattimenti nel Bengasino. Durante il conflitto 1915-18 fu a capo di unità sanitarie campali dislocate sempre in zone tormentate dal fuoco nemico.

Diresse, nel primo dopoguerra, il gabinetto radiologico dell'Ospedale militare di Roma imprimendogli nuovo impulso ed una attività sempre più rispondente alle esigenze del progresso e, nell'ultimo conflitto, un importante stabilimento sanitario di riserva.

Collocato nella riserva nel 1944, per raggiunti limiti di età, fu assegnato quale membro relatore alla Commissione medica superiore pensioni di guerra, dove si distinse per l'eccellente preparazione in medicina legale.

Brillante ufficiale medico, distinto professionista, con una particolare competenza in radiologia, branca in cui si era specializzato, autore di numerose ed apprezzate pubblicazioni, lo ricordiamo con sincero rimpianto perchè fu soprattutto un gentiluomo e un sincero amico, dall'animo signorile, sempre aperto alla più generosa comprensione.

Giungano alla famiglia, provata da così grande perdita, le nostre condoglianze più vive.

LIBRI, RIVISTE E GIORNALI.

LEHOCZKY T.: *DIE NEUROALLERGISCHEN BEZIEHUNGEN IN DER HISTOPATHOLOGIE DER MULTIPLER SKLEROSE*. (L'istopatologia della sclerosi in placche dal punto di vista dell'allergia). — Verlag der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Budapest, 1957, Akademie Verlag, Berlin, 1957.

L'A., cui va riconosciuta una profonda competenza nel campo della sclerosi multipla — il suo reparto di sclerotici all'Ospedale « Istvan » di Budapest offre un campo di osservazione quanto mai vario e interessante — riporta in questa monografia le ricerche personali, di molti anni, sui rapporti neuropatologici e neuroallergici della S. M. Egli, infatti, attribuisce una grande importanza, forse decisiva, al meccanismo allergico nella fase iniziale e di demielinizzazione della malattia.

Lo studio riguarda 20 casi, della forma cronica progressiva. Sulla scorta dei dati istologici si può affermare che il processo morboso si estende a tutto il sistema nervoso centrale, prevalentemente nella parte intra- ed extra-cerebrale del sistema ottico che costituiscono le regioni di predilezione della S. M. Circa il 20-40% dei malati nella fase iniziale della malattia consulta infatti l'oculista.

Le osservazioni neuroistologiche sembrano andare perfettamente d'accordo con il quadro istologico della neuroallergia sperimentale e umana:

- a) degenerazione ialina e delaminazione fibrosa della parete vascolare;
- b) edema e tumescenza delle cellule endoteliali;
- c) dilatazione precapillare e capillare, prestasi, stasi;
- d) trombosi capillare e precapillare;
- e) infiltrazione perivascolare, con l'85% di poliblasti, il resto linfociti;
- f) emorragia;
- g) edema tissulare perivascolare e perifocale;
- h) necrosi totale o parziale;
- i) rarefazione del parenchima perivascolare (microplacche);
- l) formazione di granuloma e attività delle cellule microgliali e degli istiociti.

Le seguenti modificazioni, che vengono dall'A. discusse dettagliatamente, sembrano assumere una importanza di prim'ordine:

1° - Formazione di trombo: si produce nel 90% dei casi. L'A. l'ha riscontrata raramente e solo in alcune regioni di qualche caso. Tali dati non comprovano l'origine trombotica delle placche, ma la presenza di trombi deve essere considerata nell'evoluzione generale del processo.

2° - L'infiltrazione perivascolare è stata notata in tutti i casi: in 8 nelle vicinanze della placca e anche lontano da questa. L'infiltrazione deve essere ritenuta come manifestazione di una infiammazione primitiva, non sintomatica.

3° - L'edema tissulare perivascolare e perifocale come la degenerazione spongiosa lontano dalle regioni malate possono essere spiegate dall'iperlinfosfosi di Borst, ma essi possono essere anche prodotti dal rigonfiamento ed edema delle guaine mieliniche e dagli oligociti rigonfiati. L'edema tissulare deve essere interpretato come manifestazione parziale del processo allergico.

4° - La rarefazione parenchimatosa perivascolare nella sostanza bianca è stata osservata in tutti i casi studiati, in 12 casi lontano dalle placche. Va considerata come una manifestazione precoce e iniziale (come una microplacca) della malattia che può stabilirsi se le condizioni istochimiche sono favorevoli alla formazione di una placca. Diversamente, le microplacche non si manifestano e, più tardi, si ritroveranno come delle rarefazioni perivascolari del parenchima (cambiamenti istologici residui).

5° - La formazione del granuloma è stata ritrovata in 12 casi; l'importanza fondamentale di tale osservazione consiste nel fatto che:

a) il granuloma è stato riscontrato anche nei casi cronici della malattia e non solamente nei casi della durata di alcuni anni, ma anche di varie decadi;

b) esso è stato osservato ai bordi della placca o nella zona di transizione che ha presentato un'aumentata quantità di cellule;

c) deve essere qualificato, secondo Goddard, come un importante dato neuroistologico della neuroallergia sperimentale.

6° - L'importanza dell'emorragia è stata sottolineata dagli esperimenti di Ferraro. Nel suo materiale di studio l'A. ha riscontrato una emorragia recente in 5 casi e antica in 3: emorragie modeste che avevano infiltrato il tessuto circostante solo in 3 casi. Per l'A. l'emorragia ha una capitale importanza perchè essa rappresenta una delle manifestazioni del meccanismo allergico.

7° - La conservazione relativa delle cellule nervose nella placca è stata osservata in 7 casi. Sembra che l'agente patologico è legato elettivamente ad alcuni elementi della sostanza nervosa: esso non distrugge tutti gli elementi sul suo cammino, ma solamente gli elementi mielinici, cioè le guaine mieliniche.

Le modificazioni istopatologiche descritte, e in specie la loro presenza simultanea, la loro concordanza con i risultati della ricerca sperimentale e la loro diffusione in tutto il sistema nervoso centrale stanno a suffragare l'evidenza convincente del meccanismo allergico.

L'A. ricava dal suo studio le seguenti conclusioni neuropatologiche:

a) estensione del processo: in 2 casi non esistevano placche nel midollo spinale mentre il cervello risentiva degli effetti del processo morboso in tutti i casi. E pertanto lo studio delle regioni macroscopicamente normali del tessuto nervoso e delle parti intorno alle placche è assolutamente necessario per la comprensione dei caratteri essenziali del processo istopatologico;

b) nei casi studiati il processo patologico era istologicamente attivo (placche recenti) nel 60-80%, ciò che spiega la possibile, facile riaccensione del processo in ogni momento.

Le considerazioni dell'A. mentre sottolineano l'importanza delle indagini istopatologiche a carattere critico, portano infine più vicino la malattia alla interpretazione da parte di patologhi e di clinici.

A. CAMPANA

CANESTRINI L., MORENO M.: *STUDIO CATAMNESTICO DELLE PERSONALITA' NEVROTICHE*. — Ed. Istituto di Medicina Sociale, Roma, 1957, L. 1500.

Finora non era stato condotto uno studio sistematico completo sul problema della personalità del nevrotico nei suoi vari aspetti. Gli AA., della Clinica neuropsichiatrica di Roma, hanno dimostrato, con l'osservazione di un vasto materiale, che una ricerca catamnesticamente sistematica e ben condotta, oltre a contribuire alla prognosi delle diverse forme di psiconevrosi, apporta dati preziosi circa la loro nosografia e patogenesi. E noi sappiamo quante difficoltà il problema di tali forme morbose abbia rappresentato e rappresenti per la psichiatria, perfino nei riguardi della nomenclatura ancora così indecisa per alcune forme. Il prof. Gozzano, nella prefazione all'interessante monografia, mette bene in luce tali difficoltà e sottolinea l'importanza del lavoro condotto dai due giovani assistenti della sua Clinica.

BOLLETTINO DELLA ASSOCIAZIONE ITALIANA PER L'IGIENE E LA SANITA' PUBBLICA. E' uscito il primo numero, gennaio-marzo 1958, di questo nuovo periodico, diretto da G. Petragnani, presidente dell'Associazione, che riveste particolare interesse oltre che per la parte informativa, per una prima serie di articoli che, in armonia con il motto della «Giornata Mondiale della Sanità» di quest'anno

«Dieci anni di progresso sanitario», trattano appunto delle conquiste della medicina nei vari suoi campi nell'ultimo decennio.

Gli articoli portano le firme di S. Cramarossa, P. di Mattei, A. Gasbarrini, R. Paolucci di Valmaggione, M. Sorrentino, P. Stazzi, G. Attili. Nel prossimo fascicolo, sempre sullo stesso tema, scriveranno C. Cassabi, N. Cerletti, A. Giovanardi, A. Omodei-Zorini, F. Pentimalli, V. Puntoni, A. Zironi.

In questo primo numero leggiamo anche un interessantissimo articolo di G. Pe-tragnani: «Premesse per il Ministero della sanità».

«CROCE ROSSA», periodico illustrato della C.R.I. Fra le molte attività promosse dal Presidente della C.R.I., gen. med. prof. Guido Ferri, ci piace segnalare la pubblicazione di questa bella Rivista che viene a sostituire il vecchio «Bollettino»: di questo, però, essa accetta pienamente, come scrive nell'articolo di presentazione il direttore gen. Ferri, «il legame spirituale sul piano delle idealità della Croce Rossa quali germogli di un identico ceppo». Testimonia lealtà della vita e delle opere dell'Associazione, *Croce Rossa*, siamo sicuri, incontrerà la generosa adesione di Enti e privati, e questo non solo per le alte finalità del periodico ma anche per l'interesse e la varietà degli articoli presentati in una elegante veste editoriale.

I nostri auguri più vivi e collegiali.

«ACTA BELGICA MILITARI». Il fascicolo n. 3 bis, ottobre 1957, supplemento al fascicolo 3, è dedicato ai lavori svolti nel «Simposio sulle basi fisiologiche dello sforzo», tenuto a Bruxelles il 12 ottobre scorso anno.

SU «LA FATICA DEL PILOTAGGIO», abbiamo letto un esauriente studio del fisiologo gen. med. prof. T. Lomonaco, direttore del Centro studi e ricerche dell'Ispettorato di sanità dell'Aeronautica, autore di numerose e interessanti pubblicazioni di medicina aeronautica. (Riv. Med. Aeronautica, n. 5, 1957).

Direttore responsabile: Ten. Gen. Med. Dott. R. SQUILLACIOTTI

Redattore Capo: Magg. Gen. Med. Prof. A. CAMPANA

Ditta CEFALO Roma

**COMMERIO
PRODOTTI
ORTOFRUTTICOLI**

Via dell'Imbrecciato, 67 A
Via degli Orti Spagnoli, 10
Telefoni 533.497 - 509.933

Forniture ad enti civili e militari
ed istituti religiosi

S. A. M. O.

S. p. A.

MATERIALE OSPEDALIERO

Via Galliera n. 62 - BOLOGNA
Telefoni 34105 - 30806
Telegrammi: SAMO - BOLOGNA

FABBRICA DI STRUMENTI PER:
Chirurgia, ortopedia, traumatologia -
Apparecchi per medicina - Mobilio
metallico per uso sanitario.

DEPOSITO PER: Autoclavi, steriliz-
zatrici - Lampade per sala operato-
ria - Materiale per anestesia e sutu-
ra - Medicatura asettica ed antisettica
- Presidi chirurgici di ebanite, ferro
smaltato, gomma, vetro - Apparecchi
scientifici - Vetrine e porcellane per la-
boratorio - Coloranti per microscopia.

TERAPIA DELLE AFFEZIONI EPATICHE

TRIOCOLEVIT

coloretico - colagogo ad elevata
attività epatoprotettore - polivi-
taminico.

EPASCLEROMILL

epatoprotettore - lipotropo.
L'epascleromill trova indicazione
anche nella prevenzione e nella
terapia della arteriosclerosi.

RABARMILL BONOMELLI

valorizza le virtù terapeutiche del
Rabarbaro, della *Camomilla*, del
Carciofo e della *Cascara sagrada*.

**LASSATIVO - COLERETICO
COLAGOGO**

BONOMELLI FARMACEUTICI
DOLZAGO (Como)

LATTE CONDENSATO ZUCCHERATO

N E S T L E'

è il latte più venduto e preferito
da milioni di consumatori, perchè è

P U R O essendo prodotto nelle mi-
gliori condizioni igieniche;

S A N O e cioè batteriologicamen-
te controllato;

INTERO contiene cioè tutta la pan-
na del miglior latte fresco;

PRATICO poichè si conserva lunga-
mente in scatola chiusa e
per 5-6 giorni in scatola
aperta.

LA PREALPINA S.p.A.

Viale Bianca Maria, 4 - Milano

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO A CURA DELLA DIREZIONE GENERALE DI SANITÀ MILITARE

DIREZIONE GENERALE DELLA SANITÀ MILITARE-ESERCITO

Direttore Generale: Ten. Gen. Med. Dott. RAFFAELE SQUILLACIOTTI

ISTITUTO D'IGIENE DELL'UNIVERSITÀ DI FIRENZE

Direttore: Prof. G. MAZZETTI

L'INFLUENZA NELL'ESERCITO ITALIANO E LA RECENTE PANDEMIA DI « ASIATICA » NELLE SUE COLLETTIVITÀ

Col. Med. Prof. Dott. Ferruccio Ferrajoli, libero docente in igiene

NOTA I.

L'INFLUENZA NELL'ESERCITO DAL 1900 AD OGGI

La recente pandemia di « asiatica » nell'Esercito — oltre che indurci ad uno studio dell'epidemia sotto i suoi vari aspetti — ci ha spinto anche a ricercare, a raccogliere ed a tentare di interpretare tutti quei dati che ci è stato possibile, relativi all'influenza nelle nostre collettività militari, risalendo indietro nel tempo fin dove ce lo consentissero le nostre statistiche sanitarie. Ciò, in parte, per cercare di fare il punto sull'argomento influenza nell'Esercito, finora mai affrontato con uno studio un po' dettagliato (ed è ovvia la importanza che anche la sola endemia influenzale assume per le collettività militari, in relazione specialmente al loro carattere di collettività a contatto continuo): ed, in parte, anche per poter così disporre di una cornice, nella quale inquadrare il recente fatto pandemico, indispensabile ad opportuni raffronti ed utile ad adeguate considerazioni e valutazioni.

I. - L'INFLUENZA ENDEMO-EPIDEMICA.

A tal fine, abbiamo raccolto ed elaborato, a partire dal 1900, i dati riportati nelle « Relazioni medico-statistiche sulle condizioni sanitarie dell'Esercito », elaborate dalla Direzione Generale di Sanità Militare e da questa pub-

LA MORBOSITÀ PER INFLUENZA NELL'ESERCITO ITALIANO

(Quindicennio 1900-1914 - quindicennio 1921-1935 - decennio 1945-1954)

Anni	Morbosità generale	Morbosità per influenza		% colpiti: curati in			% colpiti: casi complicati	
		‰ f. m.	‰ ammalati	Ospedali militari	Ospedali civili	Infermerie di Corpo	Complicaz. polmon.	Complicaz. altro genere
1900	761	28,3	37,0	22,4	9,4	68,2	...	...
1901	730	2,9	4,0	20	31,4	48,6	...	...
1902	773	6,7	86,4	19,6	21,6	58,8	...	...
1903	718	7,1	9,7	28,5	19,8	51,7	...	...
1904	711	5,5	7,7	12,8	14,1	73,1	...	...
1905	785	16,9	21,1	18,2	19,7	62,1	...	...
1906	728	6,1	8,4	15,5	34,1	50,4	...	...
1907	731	14,7	20,0	16,4	19,4	64,2	...	...
1908	723	9,6	13,2	20,0	16,0	64,0	...	...
1909	749	9,0	12,4	...	...	...	...	...
1910	712	13,8	19,4	...	...	...	...	...
1911	751	10,4	19,6	...	...	...	...	...
1912	740	5,5	8,1	...	...	...	...	...
1913	659	7,4	11,1	...	...	...	...	...
1914 (*)	431	7,3	17,0	...	...	...	...	...
Media	718	10,08	19,67	19,26	20,6	60,12		
1921	915	16,04	17,54	15,2	22,5	62,3	...	...
1922	697	35,86	51,5	25,8	11,7	62,5	...	...
1923	571	14,55	25,5	51,6	20,0	28,4	...	...
1924	534	8,53	16,0	29,9	29,2	40,9	...	...
1925	591	16,48	27,9	36,5	16,1	47,4	...	...
1926	566	17,2	30,3	45,8	17,5	36,8	...	...
1927	514	7,7	14,9	28,3	24,9	53,5	...	...
1928	573	14,1	24,6	21,6	24,9	53,5	19,8	1,3
1929	547	12,3	22,6	10,3	14,1	75,6	12,6	1,5
1930	522	3,4	6,5	5,8	28,1	66,1	10,8	1,1
1931	567	29,4	51,1	8,1	5,2	86,7	4,9	0,7
1932	597	46,3	77,5	18,0	7,2	74,8	12,6	1,0
1933	573	21,9	38,2	12,3	8,7	79,0	7,7	0,5
1934	558	6,5	11,7	7,3	9,4	83,3	5,9	0,8
1935	582	10,2	17,6	19,9	6,4	77,7	6,7	0,8
Media	593	17,36	28,89	22,4	16,4	61,9	10,1	0,96
1945	...	5,58	...	...	...	...	...	...
1946	...	1,52	...	...	...	...	...	...
1947	...	0,94	...	...	...	...	...	...
1948	...	1,77	...	...	...	...	...	...
1949	...	2,76	...	...	...	...	...	...
1950	...	1,62	...	...	...	...	...	...
1951	...	2,01	...	...	...	...	...	...
1952	...	1,04	...	...	...	...	...	...
1953	...	24,09	...	...	...	...	...	...
1954	...	2,94	...	...	...	...	...	...
Media	...	4,38	...	...	...	...	...	...

(*) Limitatamente ai soli primi 7 mesi dell'anno.

blicate annualmente fino al 1935 compreso, con la sola interruzione — dal 1915 a tutto il 1920 — degli anni, cioè, della prima guerra mondiale. Dal 1935, esiste nelle nostre statistiche sanitarie militari una nuova larga lacuna che si spinge fino al 1946, anno dal quale le statistiche stesse riprendono per fermarsi al 1954 compreso, essendo ancora in corso di elaborazione i dati relativi agli anni successivi, dal 1955 al 1957.

Orbene, dal 1900 al 1954 — per 40 anni, cioè, considerate le interruzioni suddette — si possono rilevare le morbosità annuali per influenza, espresse in valori percentuali a 1000 della forza media, che la *tabella 1* riporta.

Come si vede, la *morbosità* per influenza si è aggirata, nel nostro Esercito, nel periodo considerato (40 anni), intorno ad una media annuale dell'11,47 per mille della forza media, con un minimo dello 0,94 per mille f.m. nel 1947, ed un massimo del 46,3 per mille f.m. nel 1932.

Ripartendo l'indagine nei tre periodi: quindicennio 1900-1914, quindicennio 1921-1935 e decennio 1945-1954, separati l'uno dall'altro dalle due guerre mondiali, le morbosità medie annuali per influenza per ciascuno dei tre periodi, appaiono le seguenti:

1900-1914; morbosità media: 10,08 per mille f.m. (con un massimo, nel 1900, del 28,3 per mille f.m. ed un minimo, nel 1901, del 2,9 per mille f.m.), pari al 19,67 per mille ammalati di tutte le forme;

1921-1935; morbosità media: 17,36 per mille f.m. (con un massimo del 46,3 per mille f.m. nel 1932, ed un minimo del 3,4 per mille f.m. nel 1930), pari al 28,89 per mille ammalati di tutte le forme;

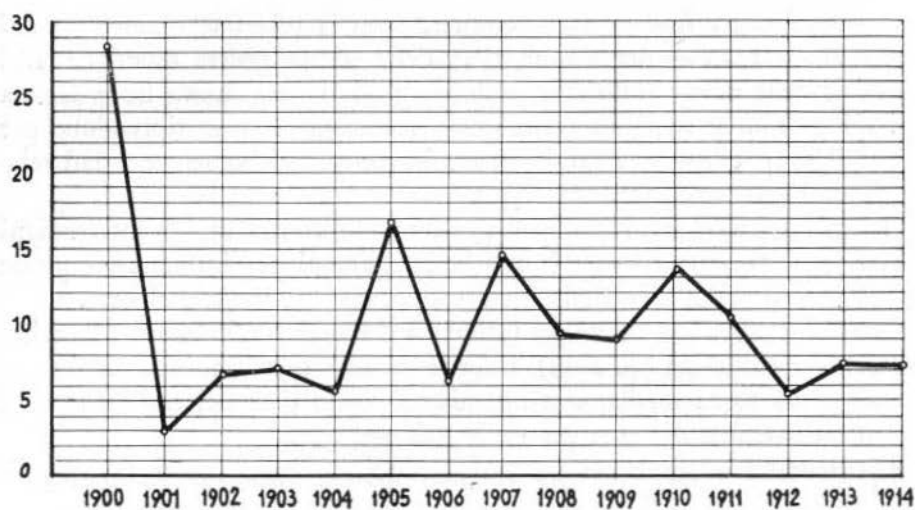
1945-1954; morbosità media: 4,38 per mille f.m. (con un massimo del 24,09 per mille f.m. nel 1953, ed un minimo dello 0,94 per mille f.m. nel 1947).

Come si vede, la più elevata incidenza morbosa si è avuta nel quindicennio fra le due guerre mondiali. In tale periodo (1921-1935), l'influenza, con la sua morbosità del 17,36 per mille f.m., occupa, fra le malattie infettive, il primo posto, seguita dalla parotite epidemica (12,43 per mille f.m.), dal morbillo (4,46), dalla tubercolosi accertata in tutte le forme ed in tutte le localizzazioni (3,11), dall'infezione tifoide e paratifoide (2,44), dalla scarlattina (0,23), dalla dissenteria nelle due forme amebica e bacillare (0,16), dalla febbre ondulante (0,11), dalla meningite c.s. epidemica (0,07) ed, infine, dalla difterite (0,06).

Un attento esame dei valori medi annuali di morbosità, in ciascuno dei tre periodi, fa rilevare l'esistenza di anni di maggiore e di minore diffusione, ciò che equivale a dire — trattandosi di influenza — di anni di epidemia e di anni di comune endemia.

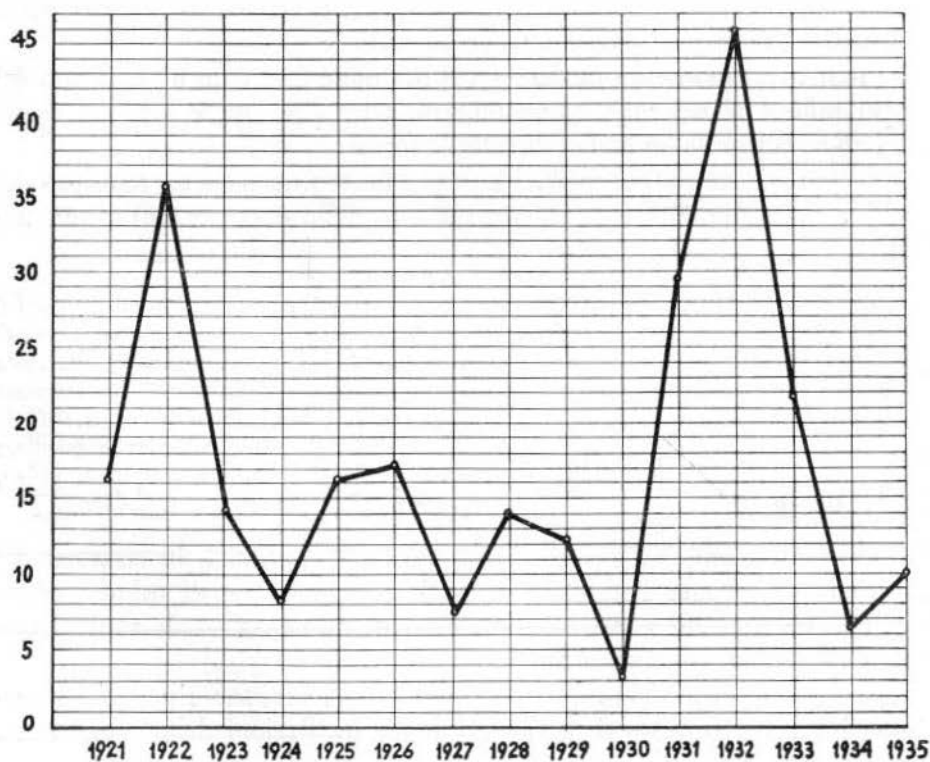
Ciò appare più evidente quando i detti valori vengano riportati su grafici, ove il loro andamento si traduce in ampie oscillazioni delle curve, tutte, però, abbastanza regolari (*grafici 1A, 1B, 1C*).

Nel periodo 1900-1914, troviamo così 4 cuspidi, rappresentate dalle morbosità degli anni 1900, 1905, 1907 e 1910 — anni, pertanto, di epidemia (spe-



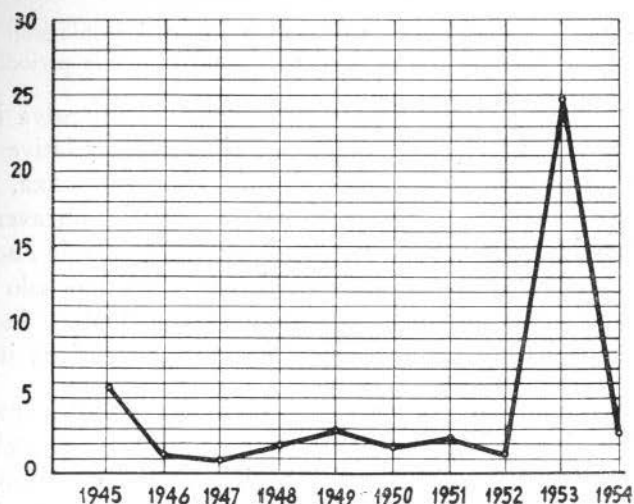
Morbosità per influenza - Quindicennio 1900 - 1914.

Grafico 1 A.



Morbosità per influenza - Quindicennio 1921 - 1935.

Grafico 1 B.



Morbosità per influenza - Decennio 1945-54.

Grafico 1 C.

cie il 1900) — separati da depressioni che rappresentano gli anni di comune epidemia. Analogamente, nel quindicennio 1921-1935, rileviamo anni di massima incidenza, rappresentati nel grafico dalle cuspidi del 1922 e del 1932: anni, dunque, questi, di epidemia, ma anche di massima epidemicità, potendosi parlare di epidemia anche per gli anni 1931 e 1933, le cui quote sono sempre molto elevate, rispetto al livello cui si adeguano tutti gli altri anni.

In ambedue i quindicenni, se prendiamo in considerazione i punti più bassi dei rispettivi tracciati, si rileva come gli anni di più bassa epidemia sono: il 1901, il 1904, il 1906, il 1909 ed il 1912 per il primo periodo: il 1921, il 1924, il 1927, il 1930 ed il 1934 per il secondo periodo.

Ove si escludano, dunque, il 1906, che anticipa di un anno il turno della più bassa epidemicità, ed il 1934, che invece lo ritarda di un anno, gli anni di minore epidemia appaiono distanziati fra di loro di 3 anni. Per quanto riguarda le porzioni di tracciato relative a ciascun triennio (comprese, cioè, fra due minimi di epidemicità), esse — sempre escludendo le due disarmonie dei periodi 1904-1906 e 1930-1934 — appaiono tutte piuttosto simili. Tale simiglianza è completa per i trienni 1906-1909, 1909-1912, 1921-1924, che comprendono ciascuno una epidemia che in tutti coincide col primo anno del triennio: ma, altrettanto completa la simiglianza esiste fra i trienni, questi senza epidemia, del 1901-1904, 1924-1927 e 1927-1930.

A questi ultimi, infine, per una completa somiglianza con i primi tre, manca soltanto la punta epidemica del primo anno.

Per il decennio 1945-1954, sono anni di massima incidenza il 1945 ed il 1953, che rappresentano, dunque, anche le due sole epidemie del periodo, restando tutti gli altri anni sul piano della comune epidemia.

L'esame anche più attento del grafico relativo a questo decennio non consente, in alcun modo, rilievi analoghi a quelli già fatti per i precedenti due periodi.

Ciò nonostante, non ci sentiamo di escludere la suggestiva ipotesi, che sembra scaturire dalle osservazioni più sopra riportate e relative ai due periodi quindicennali che vanno dal 1900 al 1935, che l'influenza, cioè, tenda a seguire nel nostro Esercito una evoluzione poliannuale, attraverso cicli regolari che sembrerebbero triennali, con tendenza ad epidemie endemiche all'inizio di ogni triennio. Perchè tale ipotesi, che vogliamo solo accennare, acquisti una maggiore consistenza, sarebbero, senza dubbio, indispensabili osservazioni estese a periodi assai più lunghi e non spezzati da interruzioni.

Allo scopo di evidenziare l'*andamento stagionale* dell'influenza endemo-epidemica nell'Esercito, ci è sembrato interessante riportare (v. *tabelle 2 e 3*) le morbosità per ciascun mese dei vari anni dei due primi periodi, dal 1900 al 1935, cioè — con le interruzioni degli anni dal 1914 al 1920 della prima guerra mondiale e degli anni dal 1923 al 1925, le cui statistiche mancano dei dati relativi — espresse in cifre proporzionali a 100.000 uomini di forza in quel mese. Per il decennio 1945-1954, ancora in corso di elaborazione statistica, abbiamo potuto rilevare solo i dati del 1953, anno, come si è visto, di epidemia.

L'andamento delle morbosità è reso ancor meglio evidente dalle medie — riportate in calce a ciascun periodo nelle tabelle — delle morbosità mensili registrate nei vari anni dei due periodi presi in esame, e dai grafici, con esse medie costruiti (v. *grafici 2A e 2B*).

Si può dunque rilevare come, nel nostro Esercito e nel nostro clima, l'influenza sia malattia del *primo semestre dell'anno*, che tocca in questo periodo le più alte medie di morbosità mensili, le quali, invece, si riducono nel secondo semestre ai valori più bassi dell'anno.

Sia per il primo, che per il secondo quindicennio esaminati, i relativi grafici mostrano come il minimo assoluto di morbosità si abbia nell'ottobre. Di qui, la morbosità cresce modificamente nel novembre e nel dicembre per salire bruscamente ai valori massimi del gennaio, nel periodo 1921-1935, o meno bruscamente, attraverso il gennaio, al valore massimo del febbraio nel periodo 1900-1914. Dalle quote massime del gennaio o del febbraio, la curva, in ambedue i tracciati, scende regolarmente e gradatamente, ma sempre con accentuata pendenza, ai valori più bassi, rispettivamente, del giugno o del maggio, e quindi, dopo un leggero aumento nel luglio (in ambedue i periodi), ai valori minimi dell'ottobre.

Abbandonando i valori mensili per quelli trimestrali,

	I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre
Quindicennio 1900-1914	7,5	1,5	0,9	0,2
Quindicennio 1921-1935	13,63	4,6	1,03	1,17

si rileva che le morbosità più elevate sono sempre quelle dell'inverno e della primavera, ma specialmente del primo, mentre che le stagioni di più bassa morbosità sono quelle dell'estate e dell'autunno; nel primo quindicennio, di quest'ultimo e, nel secondo, della prima.

CASI DI INFLUENZA DISTINTI PER MESI.

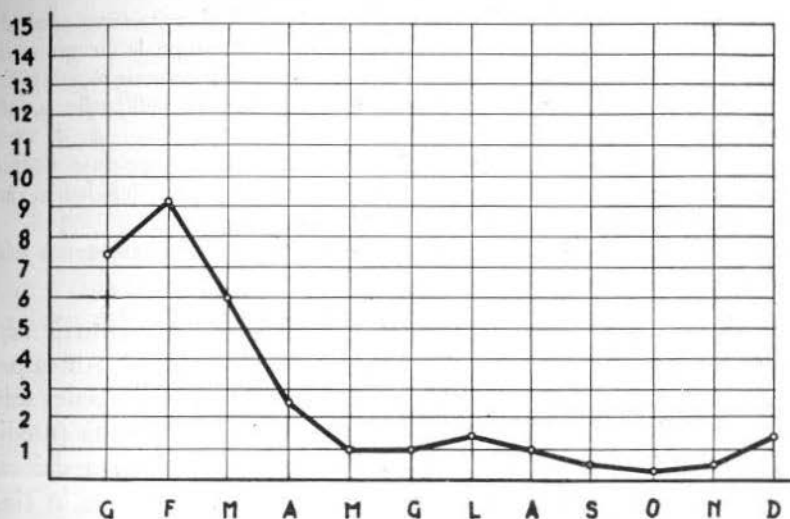
(Cifre proporzionali per 100.000 della forza al giorno).

Anni	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Media
1900	35,9	44,9	15,5	4,9	1,4	0,6	0,8	0,2	—	—	0,6	0,4	7,8
1901	1,7	2,1	2,4	1,2	1,0	0,3	0,1	0,2	0,4	0,1	0,1	0,4	0,8
1902	1,7	2,3	2,7	2,5	1,5	0,9	3,1	2,5	0,2	0,2	0,5	2,8	1,8
1903	8,9	5,6	3,0	2,2	1,1	0,4	1,1	1,1	0,1	0,2	0,3	2,7	1,9
1904	2,1	2,7	2,6	1,5	0,5	1,3	3,6	1,9	0,7	—	0,2	0,8	1,5
1905	16,8	15,5	8,0	2,4	0,8	0,5	4,1	3,1	0,4	0,1	0,1	0,4	4,6
1906	2,2	3,6	2,9	1,6	0,9	0,4	3,5	2,7	0,4	0,4	0,1	0,9	1,7
1907	16,5	16,2	8,3	3,1	0,6	0,4	0,6	0,9	0,8	0,1	0,3	0,6	4,0
1908	2,4	7,2	7,2	6,1	2,2	0,9	1,6	0,6	0,2	0,2	1,3	1,9	2,6
1909	2,1	8,8	10,4	3,8	1,2	0,7	1,1	0,4	0,3	0,2	0,4	0,9	2,6
1910	13,6	14,7	6,6	3,5	1,0	0,5	0,5	0,7	0,7	0,2	0,4	0,6	3,8
1911	—	—	0,5	—	—	2,4	0,5	0,2	0,5	0,1	0,6	0,9	2,8
1912	1,7	2,1	4,1	1,8	1,0	1,6	0,1	—	0,4	0,2	1,2	4,5	1,7
1913	4,0	4,8	8,2	3,5	1,1	2,1	0,7	0,2	0,5	0,1	0,1	1,5	0,2
1914	2,7	6,9	8,6	2,3	0,8	2,4	0,7	...	...	...	...	...	3,5
Media	7,4	9,1	6,0	2,6	1,0	1,0	1,4	1,0	0,4	0,1	0,4	1,3	2,8

CASI DI INFLUENZA DISTINTI PER MESI.

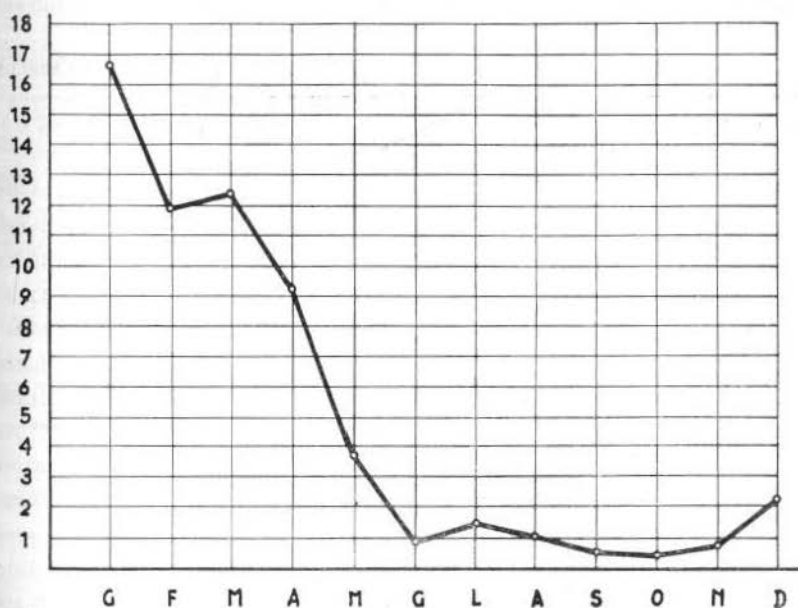
(Cifre proporzionali per 100.000 della forza media).

Anni	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Media
1921	4,02	6,12	12,08	3,17	2,11	1,44	4,61	4,07	2,13	1,26	2,75	8,79	4,40
1922	51,42	22,70	13,22	6,52	2,63	1,68	3,95	3,45	1,38	1,28	4,38	11,15	9,83
1923	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1924	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1925	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1926	10,4	19,1	7,8	6,3	3,8	2,7	4,2	2,2	1,1	1,0	1,1	1,9	4,7
1927	8,4	15,0	4,8	1,0	0,9	0,6	0,4	0,2	0,2	0,2	0,4	0,6	0,1
1928	1,1	3,7	11,4	5,4	15,8	1,8	1,2	0,7	0,4	0,3	0,3	0,6	3,8
1929	10,9	26,6	8,3	1,2	0,7	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2	0,4	0,5	3,4
1930	0,5	0,7	1,4	1,4	2,2	0,5	1,6	0,6	0,2	0,2	0,1	1,0	0,9
1931	56,2	7,9	13,0	2,9	1,1	0,3	0,4	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2	8,0
1932	0,6	2,9	32,7	74,3	10,3	0,9	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,4	12,6
1933	9,17	15,53	37,09	4,59	0,79	0,29	0,28	0,42	0,39	0,05	0,26	0,50	5,99
1934	4,68	7,96	2,66	3,38	2,50	0,22	0,20	0,22	0,11	0,11	0,31	1,0	1,79
1935	41,1	15,3	4,5	1,4	1,5	0,4	0,4	0,3	0,1	0,1	0,2	0,3	2,8
Media	16,54	11,95	12,41	9,29	3,69	0,92	1,48	1,08	0,55	0,40	0,87	2,24	5,02



Influenza - Andamento stagionale - Quindicennio 1900 - 1914.

Grafico 2 A.



Influenza - Andamento stagionale - Quindicennio 1921 - 1935.

Grafico 2 B.

Se, infine, prendiamo in considerazione gli anni già indicati come anni di epidemia, vediamo che nel 1900, 1905, 1907, 1910, 1922 e 1931, dopo le prime avvisaglie del dicembre, il massimo delle epidemie si ebbe sempre o nel gennaio o, al più tardi, nel febbraio; mentre che le epidemie stesse si estinsero sempre nell'aprile o, al massimo, nel maggio.

Nel 1932, invece, l'epidemia si accese intorno al gennaio, raggiunse il massimo nell'aprile, spegnendosi quindi nel giugno. Similmente, nel 1933, l'epidemia, accesi nel gennaio, toccò l'acme nel marzo e si estinse nel maggio.

Nel 1953, infine, l'epidemia, iniziata nel gennaio, raggiunse il massimo a febbraio, terminando quindi ad aprile.

Ci è sembrato, inoltre, utile cercare di evidenziare una eventuale *influenza del clima* sulla morbosità per influenza nel nostro Esercito. Abbiamo perciò elaborato i dati relativi al quindicennio 1921-1935, per il quale, solo, disponiamo di statistiche complete, calcolando le cifre di morbosità (medie nel periodo) registratesi nelle diverse Divisioni militari di residenza dei colpiti, espresse con cifre proporzionali a 1000 della forza media presente in ciascuna delle rispettive circoscrizioni. Un esame di tali dati, però, — nonostante le differenze di clima (il che giustificava l'indagine) sensibili fra le diverse regioni di un Paese, che, come il nostro, a causa della sua configurazione allungata, si estende dal N al S, nell'ambito di ben 10 paralleli (dal 47° N al 37° N) — non permette alcuna ragionevole deduzione.

Nella seguente *tabella*, se apprendiamo, infatti, essere le Divisioni militari di Udine e di Palermo, rispettivamente, la più e la meno colpita, non riusciamo ad intravedere

TABELLA N. 4.

Divisioni militari	‰ f. m.	Divisioni militari	‰ f. m.
Udine	32,497	Milano	14,606
Livorno	27,880	Bari	14,030
Verona	27,184	Catanzaro	13,712
Trieste	26,564	Bolzano	13,586
Pola	24,282	Chieti	13,287
Torino	22,808	Cagliari	12,028
Perugia	22,214	Genova	11,898
Firenze	21,858	Messina	11,554
Padova	21,733	Piacenza	10,495
Ancona	21,331	Salerno	9,937
Roma	19,403	Ravenna	9,102
Brescia	19,290	Napoli	9,073
Novara	19,168	Bologna	8,814
Gorizia	19,154	Palermo	6,635
Cuneo	18,697		
Alessandria	14,754	In media	17,337

differenze significative fra le parti — settentrionale, centrale e meridionale — nelle quali, anche dal punto di vista climatico, si uso, sia pure grossolanamente, dividere la Penisola: le circoscrizioni, elencate nell'ordine decrescente della morbosità, si susseguono con la più grande incoerenza geografica, il che porterebbe alla deduzione dell'assenza di qualunque rapporto fra il clima e l'incidenza morbosa dell'influenza nell'Esercito.

Per quanto riguarda la *morbosità per influenza nelle varie Armi, Corpi e Servizi* del nostro Esercito, si riportano le medie per il quindicennio 1921-1935 relative a ciascuna Arma o Servizio, espresse per ciascuno in cifre proporzionali a 1000 della forza media (*tabella 5*).

TABELLA N. 5.

Arma o Servizio	‰ f. m.	Arma o Servizio	‰ f. m.
Allievi carabinieri	32,023	Genio	22,092
Alpini	27,236	Bersaglieri	18,200
Granatieri	26,817	Sanità	15,400
Cavalleria	26,260	Sussistenza	11,751
Artiglieria	25,080	Carabinieri	3,484
Fanteria	22,629		

Le cifre riportate non consentono, però, alcuna giustificata deduzione in merito.

Allo scopo di una migliore valutazione dell'influenza e delle sue conseguenze nell'Esercito, è opportuno considerare le *ospedalizzazioni*, cui l'influenza e le sue complicanze dettero luogo nei periodi suaccennati, oggetto della nostra indagine statistica.

Dalla *tabella 1*, apprendiamo che, per i 9 anni dal 1900 al 1908, le ospedalizzazioni furono, su 100 colpiti dall'influenza, 39,86 (19,26 in Ospedali militari e 20,6 in Ospedali civili): presso a poco quante nei quindici anni che vanno dal 1921 al 1935, durante i quali i ricoveri ospedalieri furono, in media, il 38,8% dei colpiti, di cui 22,4 negli Ospedali militari e 16,4 in Ospedali civili. Nei due periodi, pertanto, i curati presso i Corpi per forme non complicate o che, comunque, per la loro entità non vollero ricovero in ospedale, furono, rispettivamente, il 60,12% ed il 61,9% del totale dei colpiti.

E' da ritenere che una buona parte dei ricoveri ospedalieri furono voluti solo da una particolare severità di decorso dell'influenza in sé o dalle poche possibilità di ben curare comuni influenze presso molte infermerie di corpo, più che da complicanze intervenute nel corso della malattia.

Infatti, i *casi di influenza complicati*, nel periodo 1928-1935 (gli unici anni, per i quali dalle statistiche sia possibile ricavare tali dati), furono, in

media, l'11,06% dei colpiti (10,1% complicazioni polmonari e 0,96% complicazioni di altro genere), assai meno quindi della metà dei casi che vollero ricovero ospedaliero in quello stesso periodo (25,9%).

Nei due periodi anzidetti, sulle medie dei ricoveri annuali in ospedale per influenza e sue complicanze (rispettivamente, del 39,86% e del 38,8%), troviamo che negli anni di epidemia i ricoveri furono sempre inferiori alle medie suddette (31,8 nel 1900, 37,9 nel 1905 e 35,8 nel 1907; 37,5 nel 1922), spesso, anzi, assai lontani da queste, come si può rilevare per il 1931 (13,3), per il 1932 (25,2) e per il 1933 (21,0): segno questo, che le epidemie furono tutte ad andamento clinico assai benevolo. A questo modo di vedere ci inducono anche le complicanze, che in questi anni di epidemia si registrarono; nel 1931 e 1933 (rispettivamente, il 5,6% e l'8,2%) assai inferiori alla media (11,6%) e, solo nel 1932, di poco superiori a questa (13,6%).

Particolarmente elevate, invece, le complicanze, specie broncopolmonari, del 1928: anno che, peraltro, ebbe una morbosità assai bassa per influenza, di solo il 14,1‰. L'endemia ebbe, dunque, in quell'anno un andamento clinico particolarmente severo.

La *tabella 6* riporta i dati di *mortalità* e di *letalità* per influenza e sue complicanze, relativi, però, solo ai due quindicenni 1900-1914 e 1921-1935: mancando, cioè, gli anni della prima guerra mondiale e quelli dal 1935 ad oggi.

Apprendiamo così che la mortalità per influenza fu, nel quindicennio che precedette la prima guerra mondiale, dello 0,0152 per mille della forza media (0,434 per cento morti per ogni causa), con un massimo dello 0,07 per mille f.m. nel 1909 ed un minimo, fra gli anni del periodo che contarono morti, dello 0,009 per mille f.m. nel 1911.

Per quanto riguarda la letalità, questa, fu, in media, nel quindicennio in parola, dello 0,151 per cento colpiti da influenza. Le cifre, la più elevata e la più bassa, di letalità si registrarono, rispettivamente, nel 1909 (0,82%) e nel 1911 (0,08%), negli anni cioè che segnarono anche il primo, la più forte ed, il secondo, la più bassa mortalità nel periodo.

Per quanto riguarda gli anni di epidemia, il 1907 non ebbe alcun morto. Mortalità e letalità, invece, elevate sulle medie, ebbero il 1905 ed il 1910: mentre che il 1900 (l'anno dell'epidemia più diffusa di tutto il periodo) segna una mortalità elevata, con una letalità inferiore al valore medio nel periodo.

Nel quindicennio 1921-1935 — in analogia con la sua più elevata morbosità per influenza, rispetto al quindicennio precedente — si rileva una più alta mortalità media, dello 0,123 per mille forza media (3,365 per cento morti per ogni causa). Tutti gli anni di questo periodo contano qualche decesso per influenza, ma il massimo della mortalità si registra nel 1932 (0,72), mentre che il minimo spetta al 1934 (0,02).

La letalità è anch'essa in questo quindicennio, più elevata che nel precedente (0,589%), con un massimo nel 1932 (1,5%) ed un minimo nel 1935 (0,2%).

TABELLA N. 6.

MORTALITÀ E LETALITÀ PER INFLUENZA NELL'ESERCITO ITALIANO.

(Quindicennio 1900-1914 · Quindicennio 1921-1935).

Anni	Mortalità generale	Mortalità		Letalità		
		‰ f. m.	‰ morti per ogni causa	‰ casi di influenza in genere	‰ casi di influenza con complicazioni polmonari	‰ casi di influenza con altre complicazioni
1900	4,4	0,03	0,74	0,12	...	...
1901	3,9	—	—	—	—	—
1902	3,7	—	—	—	—	—
1903	3,6	0,02	0,81	0,41	...	...
1904	3,8	—	—	—	—	—
1905	5,1	0,05	1,0	0,30	...	...
1906	3,4	—	—	—	—	—
1907	3,0	—	—	—	—	—
1908	2,9	—	—	—	—	—
1909	4,2	0,07	1,99	0,82	...	...
1910	3,9	0,03	0,91	0,23	...	...
1911	4,4	0,009	0,2	0,08	...	...
1912	3,6	—	—	—	—	—
1913	4,0	0,01	0,36	0,18	...	...
1914	2,0	0,009	0,5	0,13	...	...
Media	3,72	0,0152	0,434	0,151		
1921	6,9	0,05	0,81	0,35	...	...
1922	5,4	0,17	3,2	0,48	...	...
1923	4,0	0,12	3,1	0,85	...	...
1924	3,7	0,06	1,67	0,70	...	...
1925	3,5	0,05	1,7	0,34	...	...
1926	3,4	0,12	3,4	0,67	...	...
1927	3,1	0,04	1,2	0,48	...	...
1928	3,3	0,17	5,2	1,17	5,93	—
1929	3,1	0,07	2,1	0,5	3,7	0,2
1930	2,7	0,03	0,9	0,6	4,6	11,1
1931	3,3	0,13	3,9	0,4	8,7	1,9
1932	3,8	0,72	18,7	1,5	11,6	8,1
1933	2,6	0,07	2,8	0,3	3,9	7,1
1934	2,6	0,02	0,9	0,3	5,1	—
1935	2,7	0,023	0,9	0,2	2,8	—
Media	3,6	0,123	3,365	0,589	5,79	4,057

Per quanto riguarda gli anni di epidemia, il 1932, per il quale si registra la più elevata morbosità di tutto il quindicennio, è l'anno che vanta anche le più forti mortalità e letalità. Il 1922, il 1931 e il 1933 vantano tutti cifre di letalità inferiori al valore medio per il periodo, e lo stesso può dirsi per i valori di mortalità, per quanto riguarda il 1933, registrandosi invece, per il 1922 ed il 1931, mortalità superiori a quella media nel periodo.

Dal 1928 al 1935, disponiamo anche delle cifre di letalità, relative alle complicazioni. Le medie, calcolate per questo periodo, denunciano una letalità, per 100 casi di complicazioni polmonari in corso di influenza, del 5,79, con un massimo nel 1932 dell'11,6, ed un minimo nel 1935 del 2,8. Le complicazioni non polmonari dettero, sempre nel periodo ed in media, una letalità del 4,05% (per 100 casi, cioè, di tali complicazioni in corso di influenza), con un massimo nel 1930 dell'11,1%. La letalità, sempre a questo titolo, fu nel 1932 notevolmente elevata (8,1%).

Un cenno particolare merita il 1928, anno di scarsa incidenza morbosa per influenza (14,1‰ f.m.), il quale si è già imposto alla nostra osservazione per la più elevata percentuale di complicanze (21,1% dei colpiti), specie broncopolmonari (19,8%). Infatti, se la mortalità per influenza fu, in quest'anno, soltanto un po' superiore alla media (0,17), la letalità raggiunse, invece, valore assai elevato (1,17%): segno, quindi — insieme alla letalità del 5,93 relativa alle sole complicazioni polmonari — di particolare severità dell'endemia.

Nessun dato siamo in grado di fornire per il decennio 1945-1954, ove si escludano quelli relativi all'anno 1953: mortalità 0,004 per mille forza media: letalità 0,14 per cento colpiti.

In questo decennio, la mortalità per influenza fra la popolazione civile italiana, fu, in media, lo 0,0697‰. Massimi di mortalità, nel periodo, si registrarono nel 1949 (0,123), nel 1953 (0,120) e nel 1948 (0,114): il minimo si ebbe nel 1954, con lo 0,0280‰ della popolazione.

A questo punto, sembra non inutile un commento ai dati surriportati, e ciò allo scopo di una valutazione, in termini epidemiologici, dell'influenza nelle nostre collettività militari.

I nostri dati, infatti — provenendo da una collettività militare, come tale regolata da rigida disciplina e continuamente sottoposta ad un severo controllo sanitario, cui nessuno dei suoi componenti ha possibilità nè ragione di sottrarsi — danno una più che sufficiente garanzia di sicurezza a chi voglia trarne deduzioni epidemiologiche. Essi sono, d'altronde, anche i soli, degni di fede, di cui si possa disporre, non potendosi purtroppo prendere in sufficiente considerazione, e ciò per ovvie ragioni, i dati relativi alla popolazione civile o anche ad altre comunità non militari, per non essere queste regolate da norme disciplinari altrettanto rigide, che, fra l'altro, non impegnano mai, con i componenti, anche i medici curanti. Tanto che, in mancanza di meglio, le deduzioni che dai nostri dati statistici militari possono essere tratte, spesso, come in argomento influenza, finiscono per diventar utili, per lo meno quali orientamenti, anche all'epidemiologia civile.

Ai dati da noi riportati, una sola riserva potrebbe esser fatta: quella della « bontà » delle diagnosi di influenza, in base alle quali i casi vennero catalogati: diagnosi, come è ovvio, non eziologiche ma soltanto cliniche e, come tali, imprecise, anche perchè molte volte suggerite da riferimenti epidemiologici od anche soltanto stagionali. Ma, questa delle diagnosi, è una riserva che, purtroppo, in statistica sanitaria deve esser fatta il più delle volte e per rilievi di qualunque provenienza, e che, pertanto, deve considerarsi come già scontata da parte di chi affronta un problema sanitario, specie poi se quello dell'influenza, in termini statistici.

Nonostante i caratteri di una collettività militare, che altamente favoriscono la diffusione di una infezione quale quella influenzale, il volume della morbosità per influenza nel nostro Esercito non può sembrare elevato, quando — in mancanza di dati statistici, relativi all'omologo gruppo di età della popolazione civile — i nostri dati vengano paragonati a quelli di altre collettività controllate non militari, che, tra le poche studiate, più si avvicinano alle nostre, almeno per l'età, non infantile, nè scolastica.

Anzi, rispetto a quella che si registra presso queste collettività, la nostra morbosità deve essere considerata, senza meno, assai bassa.

Così, ad esempio, le statistiche dell'INAM — relative a 5 milioni di lavoratori (delle quattro categorie: agricoltura, industria, commercio e credito), sia pure d'ambo i sessi, ma adulti, di età media — pur non riferendosi esse a collettività, quali l'Esercito, per le quali tanto validamente giuoca il fattore affollamento, mostrano, attraverso i dati riportati da Davoli, una frequenza media (morbosità) per influenza infinitamente superiore a quella riscontrata, negli stessi anni, nell'Esercito (5,5% e 3,43%, rispettivamente, nel 1949 e nel 1950, contro il 2,76‰ e l'1,62‰ f.m. dell'Esercito, negli stessi anni).

Lo stesso può dirsi della frequenza media dell'influenza, riscontratasi nel 1952, in un campione controllato di popolazione industriale, rappresentato da circa 15.000 operai della FIAT sezione auto: che, del 20,46% (Davoli), rappresenta 200 volte circa il valore di morbosità fra le nostre truppe nello stesso anno (0,104%). Così, anche — volendo prendere in considerazione, non un anno di comune epidemia quale il 1952, bensì un periodo di epidemia, quale il primo trimestre del 1953, svoltasi, e fra i civili, e fra le truppe — si rileva che, in tale lasso di tempo, nella stessa aliquota poco fa menzionata di operai FIAT, la frequenza media riscontrata di influenza fu del 17,2%, ben 8 volte superiore alla media di morbosità, registratasi nell'Esercito e riferita, non ai soli primi tre mesi dell'anno, bensì a tutto quell'anno (2,409%).

Ugualmente, di gran lunga superiori alle nostre cifre di morbosità per gli stessi anni, appaiono i valori di frequenza media toccati dall'influenza, nel quinquennio 1950-54 che comprende anche l'epidemia del 1953, in un gruppo di dipendenti della S. A. Montecatini, riportate da Davoli (Montecatini, 193,8‰; Esercito, 6,25‰ f.m., i 4/5 circa dei quali rappresentati dalla morbosità dell'anno epidemico 1953).

I valori di morbosità delle statistiche assicurative ed aziendali — che, sole possono darci una idea, sia pure imprecisa, della frequenza dell'influenza fra la popolazione civile — secondo Davoli, anche se di per se stessi piuttosto notevoli (l'influenza forma il nucleo più importante delle malattie respiratorie acute, che, da sole, nel complesso, rappresentano la causa della quinta parte dei giorni lavorativi perduti per malattia, nel corso di un anno), sono ancora una approssimazione per difetto, dato che molti casi di influenza, di scarso rilievo clinico, non danno origine alla cosiddetta pratica di malattia e non vengono quindi registrati. Ciò, che, come ovvio, non può dirsi per le

nostre statistiche, fa sì che la differenza già assai considerevole, rilevatasi a favore della morbosità militare, debba ritenersi, nella realtà, assai maggiore.

Se prendiamo in considerazione i tre periodi separati dalle due guerre mondiali, nei quali abbiamo divisa la nostra inchiesta, rileviamo che il quindicennio 1921-1935 è stato quello ad avere la morbosità per influenza più elevata, seguito dal quindicennio 1900-1914 e quindi dal decennio 1945-1954. Le differenze, fra l'uno e l'altro dei periodi, non possono dirsi di poco conto, passandosi dal 10,08 per mille del periodo 1900-1914 al 17,36 per mille del 1921-1935, per quindi scendere al basso valore del 4,38 per mille del decennio successivo alla seconda guerra mondiale.

Nè le differenze si può dire siano dovute all'influire, sulle medie, di valori troppo elevati relativi a qualche anno epidemico, perchè, se defalchiamo dal computo le cifre di morbosità a questi relative, vediamo che le differenze stesse permangono, ed ancora sostanziali.

Non ci sentiamo di dare una interpretazione a tale fatto. Se tutto si riducesse alla differenza fra i due quindicenni — che, rispettivamente, precedono e seguono la prima guerra mondiale — si potrebbe pensare che dopo la pandemia del 1918-19, la diagnosi di influenza, divenuta di uso più corrente che non nei primi 14 anni del secolo, avesse influito nel determinare i più elevati tassi statistici del quindicennio successivo alla pandemia stessa. Ma, ciò non si è verificato per il decennio 1945-54, nonostante che, dopo la seconda guerra mondiale, gli studi sull'influenza abbiano avuto l'incremento che tutti sanno, attirando l'attenzione, non solo degli studiosi e dei ricercatori, ma di tutti i medici in genere.

Anche nelle nostre collettività militari, l'influenza endemica è malattia del primo semestre dell'anno, che raggiunge il suo acme in gennaio o in febbraio. Le stesse epidemie, che in qualche anno si innestano all'endemia, non sfuggono a tale obbligo stagionale. In tutti gli anni da noi presi in esame, infine, la curva stagionale della nostra influenza si è sempre sovrapposta a quella della malattia fra i civili.

L'influenza, inoltre, sia nella sua forma endemica, che in quella endemo-epidemica, non ha mai mostrato di prediligere, fra i militari, questa o quella guarnigione o località, e quindi, in particolare, questo o quel clima, come anche non ha mostrato preferenze per questa o quell'arma e quindi per questo o quell'altro tipo di lavoro cui sono sottoposti i giovani soldati.

Sembra dunque che sia sempre, ed esclusivamente, lo stato di recettività strettamente specifica dei soggetti, quello che condiziona l'attaccamento del virus e la conseguente malattia, indipendentemente, cioè, da altre condizioni accessorie.

All'endemia influenzale nell'Esercito, riteniamo possa riconoscersi — relativamente, per lo meno, ai due periodi più consistenti, dei tre da noi presi in esame — un andamento che fa pensare ad un ritmo poliannuale, secondo cicli triennali compresi fra due minimi di endemicità, con tendenza ad epidemie endemiche all'inizio di ogni trimestre.

Le epidemie — identificabili negli anni, la cui morbosità per influenza notevolmente eccede sulle medie calcolate per i periodi considerati — si sono svolte tutte nell'inverno, ove si eccettui quella del 1932, che può considerarsi un'epidemia primaverile. In guerra, i livelli massimi di diffusione si sono raggiunti assai rapidamente, nello stesso mese di inizio, e le epidemie si sono sempre estinte nello spazio di circa tre mesi. Epidemie, di una certa consistenza per numero di colpiti, debbono intendersi quelle del 1900 e del 1905 e quelle del 1922, del 1931, del 1932 e del 1933. Negli anni dopo la seconda guerra mondiale, il 1953 è stato l'unico anno epidemico.

Non sempre le epidemie fra i civili hanno avuto riscontro fra la popolazione militare. Così, ad esempio, l'incidenza morbosa per influenza è stata del tutto comune negli anni 1929 e 1949, che pure rappresentano anni di epidemia fra i civili.

Comunque, le epidemie hanno sempre colpito un rilevante numero di militari, come si può constatare dalle cifre di morbosità, che, per gli anni epidemici, vanno da un minimo del 13,8 per mille f.m. (1910) ad un massimo del 46,3 per mille f.m. (1932).

La gravità, dal punto di vista clinico, dell'influenza endemo-epidemica nell'Esercito può essere commisurata solo in parte dal numero dei ricoveri ospedalieri, in quanto, come più volte detto, questi non furono sempre dettati dall'esistenza di complicanze od anche solo da una particolare severità di decorso della malattia, dovendosi molti ricoveri attribuire, o a difficoltà delle cure e dell'assistenza presso i corpi, o, più frequentemente, soltanto a criteri eccessivamente prudenziali da parte dei medici dei reparti, in ciò favoriti soprattutto dalle larghe possibilità di ricezione degli ospedali.

Ed infatti, consultando i nostri dati statistici, rileviamo che i ricoveri in ospedale, su 100 colpiti dall'influenza, furono, negli anni epidemici, inferiori a quelli praticati, sempre per influenza, negli anni di comune endemia: ed, ugualmente, ad un raffronto fra gli anni di epidemia, le stesse percentuali di ricoveri per influenza (su 100 colpiti) sono sempre più basse, rispetto agli altri, in quegli anni le cui epidemie dettero luogo ad una morbosità più elevata.

Tutto ciò, quasi che i ricoveri fossero stati regolati dalle disponibilità ospedaliere del momento. Sempre che, però, non voglia ammettersi che al fatto partecipi anche una diversa gravità della forma, che, meno benigna nell'endemia, lo sarebbe di più nell'epidemia, inoltre meno severa nelle epidemie a maggiore diffusione: quasi che l'infezione, non potendo sfogarsi quantitativamente, lo faccia qualitativamente.

Meglio risponderebbero, senza dubbio, allo scopo le percentuali dei casi complicati, ma, purtroppo, disponiamo a tale riguardo dei valori relativi ai soli anni dal 1928 al 1935: i quali, anche se si ritenessero sufficienti, non possono essere confrontati a dati omologhi, dei quali manchiamo, relativi alla popolazione civile o ad altre collettività non militari sufficientemente numerose.

Comunque, l'11,06 di complicatezze, su 100 casi di influenza nell'Esercito (delle quali, ben il 10,1 rappresentato da forme polmonari), non ci sembra una bassa percentuale, fuori di pandemia, per una collettività continuamente controllata, quale la nostra, nella quale, a rigore di termini, non dovrebbero esistere le « influenze trascurate ».

Ma le percentuali delle complicatezze, relative ai pochi anni suddetti, ci consentono alcuna deduzione, circa la maggiore o minore gravità clinica delle epidemie verificatesi nell'Esercito, rispetto agli anni di comune endemia? Dato che anni di scarsa morbosità — come il 1928, il 1929 ed il 1930 — offrono percentuali di complicatezze elevate, e talora in misura assai notevole, mentre che anni, per la loro morbosità da definirsi epidemici come il 1931 ed il 1933, accusano percentuali di complicatezze notevolmente basse (o, come nel caso del 1932, se superiori alla media, assolutamente non proporzionali alla elevatissima morbosità di quell'anno), ci sia consentito avanzare solo il sospetto (che potrebbe trovare qualche conforto anche nei dati relativi ai ricoveri ospedalieri) che, per lo meno negli anni dal 1928 al 1935, le epidemie possano essere state meno severe, clinicamente parlando, nella comune endemia degli anni, cioè, senza ricorsi epidemici.

Per quanto concerne la letalità — anche se manchiamo dei dati di confronto relativi alla popolazione civile — questa, contenuta nei valori dello 0,151% per il primo quindicennio e dello 0,589% del secondo quindicennio, non può dirsi elevata. Altrettanto si dica della letalità relativa a casi di influenza con complicazioni polmonari, che, almeno per i sette anni 1929-1935, risulta essere circa la metà di quella relativa alle comuni polmoniti e broncopolmoniti degli stessi anni.

Negli anni epidemici ed in quelli soltanto endemici, la letalità per influenza, fra i militari, si comporta indifferentemente: medie annuali di letalità, infatti, ora elevate, ora basse, si registrano ugualmente, sia tra i primi, che tra i secondi.

Passando, infine, alla mortalità, si rileva che l'influenza endemo-epidemica induce nell'Esercito una mortalità notevolmente inferiore a quella che si registra fra la popolazione civile.

Nel periodo 1900-1914, dinanzi ad una mortalità per influenza fra civili del 0,158‰ (Abba), quella avutasi nell'Esercito è stata appena un decimo di tale valore (0,0152‰). Così, anche per il quindicennio 1921-1935, ad una mortalità fra civili del 0,295‰, fa riscontro una mortalità militare di solo lo 0,123‰. Per il decennio 1945-1954, manchiamo dei dati militari ancora in elaborazione: comunque, per l'anno 1953 (anno di epidemia sia per la popolazione civile, che per i militari), la mortalità civile è stata dello 0,12‰, superiore quindi a quella fra i militari che fu dello 0,04‰ soltanto.

Ad ogni modo, la mortalità per influenza fra i militari sembra comportarsi in modo simile a quello che fa la mortalità fra i civili: come questa, infatti, si mantiene su una base modesta negli anni pre-1918 e sale a valori più elevati negli anni fra le due guerre mondiali. Successivamente, nel secondo dopoguerra, la mortalità civile per influenza torna a scendere ai livelli dei primi 17 anni del secolo (Davoli) e, nonostante ci manchino dati com-

pleti e sufficientemente sicuri per questo periodo, sembra che altrettanto faccia la mortalità militare.

Restando nell'ambito dell'Esercito, le cifre di mortalità per gli anni epidemici e per quelli soltanto endemici, non ci suggeriscono alcuna considerazione. Sia per i primi, che per i secondi, le mortalità annuali rispettive alcune volte superano, ed altre restano inferiori alle medie per il rispettivo periodo.

* * *

E' indubitato che l'influenza nell'Esercito — sia come endemia, che come ricorrenze epidemiche — non può considerarsi in alcun modo come un problema a sè stante, condizionato cioè ai soli particolari caratteri, che le collettività militari presentano. L'influenza fra militari, infatti, è sempre più o meno contemporanea ad una influenza fra i civili, a questa legata nei rapporti, per lo più, di effetto a causa: tanto che i due fenomeni, sempre interdipendenti, necessariamente finiscono per confondersi l'uno con l'altro, restando quello militare, dimensionalmente tanto inferiore, un aspetto soltanto epidemiologico dell'altro.

La rapida diffusione del virus, che, una volta fatta la sua comparsa in una località vi si rende rapidamente ubiquitario, la sua aggressività non comune — perchè relativa ad una sempre larga recettività specifica degli individui, o completamente nuovi al virus tanto facilmente mutevole, o, per essersi estinta in essi quella poca immunità acquistata in contatti precedenti — la velocità con la quale il virus, penetrato negli organismi inermi o poco provvisti di difesa, brucia la tappa dell'incubazione, fanno sì che l'infezione influenzale non possa, per quanto si cerchi di ostacolarne il cammino, restare mai limitata a questa od a quella collettività, facilmente traboccando dall'una nell'altra ed, inevitabilmente, dalla più nella meno numerosa.

Per modo che, l'influenza fra i militari è quasi sempre naturale conseguenza di una infezione, sia pure da poco preesistente fra i civili: dalla quale in nessun modo si differenzia, se non per aspetti epidemiologici del tutto marginali, relativi a differenze ambientali.

Così delimitato il significato da dare all'influenza nelle collettività militari, essa può e deve preoccuparci, più o meno e proporzionalmente, nella stessa misura della stessa influenza fra i civili: e ciò, sia come fatto clinico individuale, che come fatto collettivo.

Sotto il primo punto di vista, l'influenza endemo-epidemica fra i militari non costituisce oggi argomento che debba troppo preoccuparci.

Ci induce a tale modo di vedere la non gravità clinica, ed anzi la benignità della forma morbosa, che ci siamo sforzati di mettere in evidenza, attraverso la frequenza delle sue complicazioni, i ricoveri ospedalieri cui dà luogo, la letalità e la mortalità che ne derivano, il tutto valutato anche in confronto a quanto, sotto gli stessi profili, avviene fra la popolazione civile o presso altre collettività controllate.

Le stesse ricorrenze epidemiche non possono dirsi fenomeni, che, nell'interesse dei singoli colpiti, diano ragione di preoccupazione, non riscontrandosi per esse un

aumento della gravità clinica della forma, rispetto alla comune endemia, e ciò da tutti i vari punti di vista più sopra accennati.

Di tutte le ricorrenze epidemiche, avutesi nelle nostre collettività, la meno benigna, infatti, sembra essere stata quella del 1932, che, fra l'altro, più di tutte le altre, si discosta dai caratteri della forma squisitamente endemica: e ciò, per complicità, per letalità e mortalità, oltre che per diffusione e periodo stagionale in cui si svolse. Eppure, le cifre statistiche ad essa relative, paragonate a quanto registrato nella popolazione civile, non sembrano tali da indurci ad un giudizio, anche relativo, di gravità.

E' come fenomeno collettivo, che l'influenza endemo-epidemica rappresenta per l'Esercito un problema di non piccolo rilievo: da un lato, per l'arresto parziale o totale delle varie attività dei reparti colpiti, dall'altro, per i considerevoli danni economici all'Amministrazione Militare ed all'Erario.

Una epidemia di influenza può colpire un reparto in percentuali assai elevate — che talora si spingono fino anche al 90% dei suoi effettivi — e paralizzarne completamente qualunque attività. La comune forma endemica, dal canto suo, se si limita a percentuali assai minori, molto spesso si prolunga nel tempo attraverso un succedersi di casi e conseguente accumulo di essi, talora fino a livelli assai gravosi per il reparto colpito.

In tutti i casi, sempre ne risulta una riduzione, che può essere anche notevole, della funzionalità di un reparto e delle sue varie attività, fino, talora, alla sola esecuzione delle operazioni indispensabili alla vita del reparto stesso, gravato, come esso è, dei suoi numerosi malati. Infatti, non sempre è possibile o consigliabile sgomberare i colpiti sugli ospedali, e ciò, sia per insufficiente capienza degli isolamenti ospedalieri, sia allo scopo di limitare la diffusione del contagio.

Comunque sia, un reparto colpito dall'influenza sarà sempre costretto a diminuire in misura notevole e spesso ad abolire l'addestramento: quell'addestramento, che rappresenta lo scopo unico di un esercito in tempo di pace e che deve compensare le ingenti spese che le Forze Armate costano all'Erario.

Il mancato addestramento è, per l'Esercito, quello che la mancata produzione rappresenta per una qualunque azienda. La perdita economica che ne consegue, corrisponde, grosso modo, al costo vivo del mantenimento dei militari forzatamente assenti dal servizio — o, per le ragioni contingenti, distratti dal loro vero servizio — ed a quello di tutta la complessa organizzazione creata agli effetti della vita del soldato e dell'addestramento stesso: valori dunque, come ben si comprende, non facilmente calcolabili, ma sicuramente assai ingenti.

Ma, a meglio commisurare il danno economico, bisogna aggiungere tutte le spese inerenti all'assistenza ed alla cura, sia dei malati che restano presso i corpi, sia di quelli che vengono ricoverati negli ospedali.

A completare il quadro dei riflessi economici che l'influenza nell'Esercito ha sul bilancio dello Stato, bisogna aggiungere a tutte le spese suddette quelle relative, a malattia finita, agli ulteriori periodi di assenza dal servizio dei militari colpiti, rappresentati da giorni di riposo presso i reparti o da licenze di convalescenza e, specialmente per i casi complicati, dalle dipendenze da causa di servizio, dagli eventuali trattamenti pensionistici, ecc.

Come è comprensibile, il danno economico complessivo sfugge ad una valutazione concreta e precisa: esso, ad ogni modo, deve essere considerato assai ingente.

2° - L'INFLUENZA PANDEMICA.

Fra le molte pandemie influenzali che la storia registra in Europa (la più antica pandemia, quasi sicuramente riportabile all'influenza, sarebbe stata quella del 1510) attraggono, come è naturale, la nostra attenzione solo le due più recenti: quella, cioè, del 1889-90 e quella del 1918-19. Ad ambedue, infatti, il nostro Esercito pagò il suo grave tributo di morbosità e di mortalità, che oggi possiamo, però, difficilmente valutare in termini statistici: per la prima, perchè solo successivamente, dal 1891, l'influenza cominciò ad essere indicata nelle nostre statistiche sanitarie militari separatamente da altre forme morbose: per la seconda, perchè negli anni della prima guerra mondiale e dell'immediato dopoguerra (1914-1920), relazioni statistiche non vennero compilate.

Secondo Bruni, la pandemia del 1889-90 colpì, nel nostro Esercito, il 299,7‰ della forza media, con un'incidenza notevolmente superiore a quella registratasi in altri eserciti (esercito francese, il 56,2‰ f.m.; esercito austriaco, il 113,50‰ f.m.; esercito tedesco, in Baviera il 208,7‰ f.m. ed in Prussia il 108,8‰).

Di assai maggiore importanza sarebbero oggi per noi i dati della pandemia del 1918-19, la più grave che la storia ricordi per diffusione e per violenza. Intorno ai duecento milioni, infatti, sarebbero stati i colpiti dal morbo nelle varie parti del mondo e fra i 10 ed i 20 milioni il numero dei morti (la guerra uccise solo circa 9 milioni di persone). Se sono giusti i calcoli per i quali si afferma che in Italia si ebbero, fra le varie ondate pandemiche, complessivamente, non meno di 400.000 morti, dato anche che il genio epidemico preferì specialmente le età giovane ed adulta, dobbiamo pensare che la morbosità e la mortalità siano stati piuttosto notevoli nell'Esercito, fatto di soggetti appartenenti proprio a tali gruppi di età.

Le statistiche, di cui purtroppo manchiamo, sarebbero state ancora le sole, che avrebbero potuto darci un'idea del comportamento e dell'andamento di un'influenza pandemica nel particolare ambiente delle collettività militari e — quel che anche importa non poco — nel particolare aspetto che esse allora avevano, di un esercito, cioè, numericamente di proporzioni assai rilevanti, impiegato in operazioni di guerra con tutti i disagi che tale stato comporta, non esclusi quelli, come la vita sotto tenda, in trincea o all'addiaccio, che, per un verso, non sembrano favorire la diffusione del contagio influenzale.

Per il nostro Esercito, non si conoscono dunque cifre precise. Comunque, poichè la diffusione del contagio influenzale è soprattutto favorita dall'affollamento e quindi dalla vita in comune in ambienti confinati, si spiega

perchè le truppe della zona di guerra furono meno colpite di quelle territoriali e il perchè, fra le prime, lo furono assai più quelle delle retrovie, alloggiate negli accantonamenti spesso ristretti, anzichè quelle della prima linea che vivevano in trincea o sotto tenda (Bruni).

Nè la pandemia influenzale risparmiò gli altri eserciti.

Nell'esercito tedesco, si sommarono 1.543.012 casi, pari al 242,2‰ della forza.

Nell'esercito francese — nel quale il morbo scoppiò quasi contemporaneamente che nell'esercito italiano, nel maggio-giugno del 1918 — soltanto in quest'anno i casi furono 408.180, con 30.382 morti (Dopter).

Nell'esercito degli U.S.A., durante la guerra, si registrarono 734.397 casi, pari al 198,31‰ della forza, con 23.359 morti (letalità, 3,18% dei colpiti). Nel solo corpo di spedizione venuto in Francia, i casi furono 191.590. Nella Marina U.S.A., ci furono non meno di 5.000 morti.

SCUOLA DI SANITA' MILITARE

Comandante: Col. Med. Prof. GUIDO PIAZZA

ISTITUTO DI MEDICINA LEGALE MILITARE

Direttore: Ten. Col. Med. Dott. PAOLO ANTONINO ASTORE

ASPETTI MEDICO-LEGALI E SOCIALI DELLE ANOMALIE DEL CARATTERE E DELLA CONDOTTA NELLA COLLETTIVITA' MILITARE *

Ten. Col. Med. P. A. Astore

Non senza perplessità ho accettato l'onorifico incarico conferitomi dal sig. Comandante della Scuola di tenere la conferenza inaugurale di questo Anno Accademico, soprattutto per la difficoltà della scelta di un tema adatto ad un uditorio così altamente qualificato e consono alle mie attitudini.

Ho creduto di non dover rifiutare questa occasione, rara e per me tanto solenne, per parlare di un argomento di attualità in questo periodo tanto fertile di studi nel campo della psicologia applicata al lavoro.

Il tema è difficile ed alquanto complesso, ma ritengo utile per i giovani colleghi portare una parola chiarificatrice e, per quanto possibile, obiettiva anche se oggi non sono ancora risolti tutti i problemi che vi si ricollegano; e soprattutto mi propongo di dimostrare quale contributo abbia dato e possa dare la Medicina legale militare nello studio, ad indirizzo sociale, degli instabili inadattabili.

In questo momento il mio pensiero si rivolge riverente ai grandi Maestri, che da questa Cattedra hanno illustrato la Medicina militare e che già le avevano dato quella moderna intonazione sociale che io vorrei continuare a far rivivere più con le opere che con le parole.

Perciò questa prolusione deve intendersi come una lezione, come presentazione e, più particolarmente, come assunzione di rapporti con i giovani colleghi che, dalla serena placidità universitaria, stanno per portarsi in quel mondo complesso ed interessante, segnato da barriere rigide e da leggi inflessibili, che è l'Esercito.

L'Esercito deve educare il cittadino ai fini della difesa nazionale e non può raggiungere a pieno l'intento se non si arruolano individui con un grado di sviluppo psichico adeguato all'ambiente specifico di lavoro.

* Prolusione all'Anno Accademico 1958.

La leva psichica fu sempre argomento di critica; secondo alcuni troppi anormali penetrano nelle file dell'Esercito; secondo altri si esagera nel senso inverso, esentando dal servizio militare soggetti che, una volta a casa, si dimostrano in grado di accudire normalmente ai loro interessi. Anche in questo caso la verità è nel giusto mezzo.

La selezione, operata nelle varie sedi di reclutamento, immette nelle file dell'Esercito un contingente, in massima parte idoneo fisicamente e psichicamente, e perciò adattabile agli scopi militari.

Vi sono, però, alcuni giovani fisicamente robusti ma con un equilibrio mentale inadeguato, che sfuggono all'accertamento. Nella affrettata selezione ambulatoria alla Leva ed al Distretto, non è possibile cogliere in ciascun soggetto le anomalie meno manifeste dell'intelletto e del carattere. L'accertamento di queste lievi deficienze psichiche richiede indagini su organi che, come quelli del pensiero, del volere e del sentimento, si sottraggono all'osservazione diretta; solo le condizioni di ambiente sono capaci di rendere manifesto quel fondo di istintività antisociale che giace nascosto in ogni individuo. Questi giovani, giunti ai Corpi, rappresentano un inutile ingombro, ed anzi riescono spesso nocivi per il disordine che portano nei reparti e per il danno che possono arrecare a se stessi ed agli altri.

Nel campo delle affezioni psichiche, prospetterò sotto il profilo medico-legale quelle forme di anomalie del carattere che hanno la loro proiezione in una irregolarità della condotta che rende il soggetto inadattabile alla vita collettiva, escludendo dalla trattazione le manifestazioni oligofreniche e psicotiche.

L'attenzione degli studiosi, rivolta fino a pochi anni fa alle anomalie dell'intelligenza, si può dire che oggi si sia prevalentemente spostata verso le anomalie del carattere e della condotta, parallelamente al progresso degli studi che hanno fornito i mezzi di indagine scientifica della sfera psico-affettiva della personalità.

Il problema degli « instabili » interessa diverse categorie di studiosi: psichiatri, psicologi, pedagoghi ed anche criminologi. Infatti questi soggetti, in cui l'instabilità è la manifestazione caratterologica della loro vita evolutiva, secondo Padre Gemelli « più tardi, se non vengono debitamente corretti, se non accuratamente seguiti, se non vengono educati con metodi adatti, si rivelano come antisociali, come amorali, come viziosi, talora anche come delinquenti, come tossicomani, ecc., fenomenologia questa che è da imputarsi alla instabilità non corretta, non modificata ».

L'uomo si deve considerare come una unità formata da tre diversi aspetti: l'uomo fisico, l'uomo psichico, l'uomo sociale, cioè la condotta in società.

L'uomo ha una condotta socialmente normale quando i freni inibitori, messi in azione dalle formazioni psichiche superiori e dalla coercizione so-

ziale, riescono a frenare e ad inibire gli impulsi d'ordine strettamente egoistico ed antisociale ed a comporli secondo le direttive dell'imperativo sociale. Quando i conflitti tra le formazioni psichiche superiori ed inferiori della personalità non raggiungono questa composizione, sfociano in manifestazioni di condotta irregolare.

La condotta in società rappresenta, quindi, un complicato equilibrio fra impulsi e rinunzie: quanto maggiori saranno tali sacrifici e rinunzie, tanto maggiore sarà la stabilità dell'equilibrio della condotta sociale.

Un aspetto apparentemente anormale spesso si può manifestare in soggetti normali: anzi le deviazioni saltuarie della condotta regolare sono frequenti. Quello che realmente distingue la condotta anormale da quella normale è una manifestazione antisociale fissa e sistematica.

Le alterazioni del carattere e della condotta hanno costituito in tutti i tempi oggetto di grande curiosità e di interesse popolare. Ma il semplicismo con cui si è tentato, anche da parte di specialisti, di spiegarne le origini, senza cercare di averne una visione d'insieme, è stato uno dei maggiori ostacoli alla scoperta dei fattori che sono alla base del comportamento anormale.

L'esame degli instabili deve essere condotto non secondo un concetto frammentario e statico, ma secondo un indirizzo unitario e dinamico: è necessario studiare sia l'individuo che la società, sia la costituzione che l'ambiente attraverso la collaborazione di varie discipline. Solo così si potrà evitare di cadere nell'errore classico della favola dei ciechi con l'elefante: ciascun cieco attribuiva all'animale la forma di quella parte che per caso aveva toccata.

L'orientamento attuale è diretto ad applicare i principi ed i metodi della dottrina costituzionalistica e della biologia allo studio del carattere.

Alcuni AA. (De Sanctis, Carrara, Di Tullio, ecc.) ammettono una particolare costituzione che dà luogo ad una predisposizione verso le anomalie del carattere, sotto l'influenza di fattori ambientali.

Da qui sorge la necessità di individuare tale costituzione per rendersi conto e della pericolosità e della eventuale educabilità dell'anomalo; e di utilizzare l'indirizzo costituzionalistico biologico unitario, che considera la personalità nei suoi rapporti ereditari ed ambientali ed in tutti i suoi aspetti fisico-psichici, biologici, morfologici, ecc. Ciò servirà ad orientare il medico nella soluzione dei quesiti medico-legali riguardanti la valutazione del disadatto nei rapporti sociali.

Gli stessi AA. valorizzano il concetto che esiste un rapporto ben preciso tra tipo morfologico costituzionale e carattere. Si ricordano le parole di Goethe: « l'aspetto dell'uomo è il testo migliore in cui leggere ciò che di lui si può pensare e dire ». Questo rapporto ci richiama alla memoria le vecchie indagini condotte dagli studiosi dei temperamenti, i quali tendevano a stabilire a quale tipo morfologico-costituzionale appartenessero i grandi condottieri di popoli, i grandi riformatori di religioni, gli agitatori,

come Robespierre, Savonarola, Lutero, Calvino: da qui, attraverso la psicologia connessa alla morfologia, passavano alla valutazione della loro condotta e perciò alla loro azione sulle vicende storiche.

Anche nell'arte è possibile constatare l'importanza attribuita ai rapporti fra costituzione e carattere. Tali rapporti risultano evidenti nelle figure cui hanno dato vita i grandi maestri della pittura. Così, nella celebre tela di Leonardo da Vinci delle due donne nude, l'una che tiene fra le mani un ramo di palma, l'altra che si acconcia i capelli, longilinea è la prima, brevilinea la seconda. Nell'opera di A. Durer, in cui sono rappresentati i quattro santi: S. Giovanni è un longilineo astenico, S. Paolo è un longilineo stenico, S. Pietro un brevilineo stenico, S. Marco un brevilineo astenico, quali oggi si potrebbero definire in base alla classificazione di Pende. Analogamente sono da notare le sottili forme longilinee delle donne del Botticelli e quelle brevilinee delle donne di Rubens.

Nella scultura, nella classica statua marmorea di Diana si ha il tipo atletico o normotipo; in alcune rappresentazioni di Venere il tipo digestivo, brevilineo; mentre nella divina Minerva, dea della saggezza, si esprime il tipo cerebrale. A. Walker, nel 1852, scriveva che la statua di Diana esprimeva la bellezza dinamica, quella di Venere la bellezza nutritiva, quella di Minerva la bellezza mentale.

Nel campo dell'arte narrativa, romanzieri realisti, nelle loro descrizioni di figure umane, hanno riprodotto tipi opposti morfologicamente e caratterologicamente: sono citate le due figure di Don Chisciotte (longilineo e schizoide) e Sancio Pancia (brevilineo e cicloide), dalle quali si nota come sia esatta e corrispondente al tipo morfologico la psicologia dei due personaggi.

Partendo dalla constatazione dell'unità sintetica anatomica e funzionale, fisica e psichica dell'essere vivente, alcuni AA. ritengono che le notevoli sproporzioni nello sviluppo degli organi siano la causa dello stabilirsi di funzioni meno perfette e la base della predisposizione verso la malattia ed il comportamento anomalo che si sviluppano con il concorso di fattori esogeni adeguati.

La predisposizione costituzionale sarebbe rappresentata da un complesso organico-psichico di tendenze alla condotta anormale, formato da elementi congeniti e da speciali caratteristiche fisio-psichiche capaci di favorire lo sviluppo di reazioni anormali di fronte a stimoli esteriori insufficienti ed inadeguati, in quanto al disotto della soglia operante sulla massa degli individui.

Nella formazione dei tipi morfologici costituzionali e del carattere influiscono inoltre le correlazioni endocrine. I moderni studi di endocrinologia hanno dimostrato il modo col quale le ghiandole a secrezione interna operano non solo sullo sviluppo e l'architettura del corpo umano, ma anche sulle varie categorie di fatti fisio-patologici, psichici e psicopatologici.

Evidentemente c'è una pluralità di cause o concause, perchè ogni manifestazione è la risultante di parecchi fattori. Occorre scoprirli ed enumerarli

ad uno ad uno e poi, se possibile, dare a ognuno di essi il peso che gli spetta. In particolare il mondo esterno, cioè l'ambiente fisico, economico-sociale, psichico, pieno di ostacoli e di sorprese, con la sua pressione storica e sociale, ha la sua parte nella formazione del carattere e nel determinismo della condotta. Questo è un giusto riconoscimento di un antico principio che la Scuola italiana di antropologia criminale ha da tempo proclamato, affermando che « l'azione criminosa, come l'umana condotta in generale, è la risultante del parallelogramma delle forze che si può costruire prendendo a considerare da un lato le forze endogene dell'individuo (istinti, sentimenti, intelligenza, volontà) e dall'altro le forze esogene (ambiente cosmico, sociale, psichico), forze le quali, applicate sull'individuo e dall'individuo stesso, mutano di peso e di proporzione tra loro secondo i tempi, i luoghi, e gli individui » (E. Pietriboni).

La costituzione ed il temperamento costituiscono soltanto la faccia esterna dell'individuo. L'uomo, dal punto di vista caratterologico, si deve vedere nella sua individualità globale, come un tutto in cui si fondono elementi congeniti ed elementi acquisiti della sfera intellettuale ed emotiva, intrecciati in modo da formare le disposizioni a sentire ed agire in un senso o nell'altro.

La necessità di chiarire il significato del termine « carattere » è opportuna perchè troppo spesso si fa uso improprio ed impreciso di espressioni che ricorrono come sinonimi: persona, personalità, temperamento, carattere ed altri. Queste espressioni hanno significato diverso a seconda se si considerino dal punto di vista filosofico, biologico o sociologico o da quello strettamente psicologico.

Il carattere è legato al concetto di una intima fusione fra un fattore endogeno, rappresentato da elementi costituzionali e fisiologici neuro-ormonali, che determinano il temperamento, ed un complesso di fattori esogeni di natura ambientale.

Da questo scaturisce l'importanza dei fattori esogeni ambientali, essendo incontestabile che vi sono degli elementi innati per cui il carattere si può considerare immutabile e non suscettibile di influenza educatrice, ma tali elementi si fondono con altri acquisiti o ambientali, favorevoli o sfavorevoli, che gradualmente si acquistano da parte di ognuno in una determinata misura.

Il carattere, pertanto, risulta dalle differenze individuali del modo di pensare, sentire, agire; è l'orientamento costante con cui la personalità reagisce al pesante fardello delle condizioni della vita sociale; perciò si identifica col comportamento dell'individuo in società. Esso viene oggi considerato prevalentemente come un prodotto dell'adattamento e talora come l'espressione più alta della « libertà » e del « volere umano ».

Il punto cardinale è rappresentato dal lato affettivo della personalità e propriamente dal modo in cui gli stimoli dell'ambiente agiscono sull'uomo e da come questi, a sua volta, reagisce ai predetti stimoli. Dall'azione scambievolmente delle singole disposizioni istintive e temperamentali, tra loro e coi

fattori del mondo esterno, scaturiscono i diversi modi di comportamento sociale.

Si può concludere affermando che il carattere riassume il lato affettivo e volitivo della personalità, si sviluppa fin dai primi anni di vita e sempre più si consolida per l'azione di elementi acquisiti o ambientali, i quali vanno ad aggiungersi agli elementi di ordine ereditario che costituiscono la massa temperamentale.

In base a questi concetti si deduce come sia possibile una modificabilità del carattere per cui « ognuno rimane, più o meno, l'artefice della propria vita e della propria personalità » (Bandin).

I vari tipi caratterologici, che non sono altro che la astrazione dall'insieme delle disposizioni affettive, emotive e volitive dell'individuo, sono stati variamente raggruppati in base a questo o a quell'aspetto psicologico o somatico o psico-patologico, ma sempre in riferimento al modo con cui l'individuo reagisce alle sollecitazioni di ordine interno od esterno.

Un esame approfondito ci porta dalla psicologia e dalla antropologia alla sociologia e cioè dalla psicologia e dalla condotta dell'individuo alla psicologia ed alla condotta dei gruppi, il che ha notevole interesse per la collettività militare. Ci fermeremo particolarmente su quei punti della caratterologia che più da vicino interessano l'esame dell'anomalo del carattere e della condotta.

Le modernissime classificazioni caratterologiche sono basate su criteri morfologico-costituzionali, prendono ispirazione dalla psicopatologia e si connettono all'indirizzo naturalistico.

Il più antico raggruppamento improntato al senso strettamente biologico, attraverso la dottrina della crasi o mescolanza degli umori (sangue, bile, atrabile, linfa), è legato ai nomi di Ippocrate e di Galeno. Tale impronta biologica ha costituito la base di tutte le successive classificazioni fino a quella recente di Le Senne.

Una classificazione assai nota ed adottata da psicologi e da psichiatri, che è bene tener presente per giudicare gli uomini e la loro condotta, è quella di C. G. Jung, il chiaro psichiatra svizzero.

Egli distingue due grandi categorie generali, quasi come due diverse specie di piante nella medesima foresta: gli estrovertiti e gli introvertiti.

Gli estrovertiti sono quelli nei quali i movimenti interiori, specie i fattori emozionali, si riversano all'esterno con estrema facilità; passano tutto il giorno affacciati alla finestra della vita, vivono fuori di se stessi, in continuo contrasto con la realtà; realtà che per taluni è fatta di cose grandi, per altri di piccole e piccolissime. Non soltanto le emozioni si rispecchiano sulla loro faccia, ma gesticolano e parlano liberamente, anche nelle condizioni nelle quali far questo riesce difficile ad altri; non trovano difficoltà a prendere contatto con gli altri ed entrano facilmente in rapporto emozionale con essi, come con se stessi. L'estrovertito è, perciò, per natura un uomo d'azione,

riflette soltanto quando vi è costretto per la impossibilità di raggiungere i suoi scopi senza riflettere.

Gli introvertiti sono quelli che non esprimono facilmente le loro emozioni; vivono chiusi in se stessi, veri Robinson Crusuè nell'isola deserta di uomini e cose, ma popolatissima per la folla delle creazioni oggettive che l'Io vi prodiga. Perciò, quasi sempre sono autocoscienti, ma possono venire frenati nelle azioni pratiche dalla tendenza a riflettere e divagare quando dovrebbero agire.

Introversione ed estroversione non si escludono ma possono mescolarsi con dosi diverse, da uomo a uomo.

Non è necessario esortare l'estrovertito ad agire; egli deve imparare a riflettere e ad essere più moderato e più cauto. Bisogna, viceversa, esortare in tal senso l'introvertito, in quanto la sua debolezza è proprio quella di riflettere troppo, fino al punto di non sapersi decidere ad agire.

Se offeso o insultato l'estrovertito esploderà in forti parole o verrà alle mani o tirerà fuori l'arma in un baleno; mentre l'introvertito rifletterà a lungo e silenziosamente sull'ingiuria, si ritirerà nella sua camera, torturato dal conflitto di incompatibili tendenze che si agitano dentro di lui.

L'estrovertito corrisponde al tipo ciclotimico di Kretschmer ed è rappresentabile schematicamente con il profilo fisico e psichico di Sancio Pancia; al contrario, l'introvertito corrisponde al tipo schizotimico ed ha profilo fisico e psichico di Don Chisciotte; vive nel fugace, nell'irreale.

I difetti dell'estrovertito sono legati alla rapidità e sconsideratezza nell'azione; qualora non abbia ben temperate disposizioni o qualche tendenza sia sviluppata in lui in modo particolarmente forte, troverà ancora maggiore difficoltà nel trattenersi. Quando le difficoltà diverranno troppo grandi per i suoi poteri di adattamento, facilmente cadrà nelle crisi di disadattamento.

I difetti dell'introvertito sono il cattivo umore, il broncio, una eccessiva riservatezza ed una mancanza di comunicabilità che lo respingono in se stesso a dispetto, forse, di un forte desiderio di contatto umano; una tendenza a sognare ad occhi aperti ed a fantasticare che può svilupparsi tanto da rendergli il mondo dell'immaginazione più reale del mondo esteriore. Quando egli incontra serie difficoltà può venire torturato da conflitti interni che lo scuotono più di quanto non scuotano i suoi simili e che possono sfociare in una condotta irregolare.

Questa premessa è stata necessaria per lo svolgimento del tema propostomi inteso a raggiungere la diagnosi psicologica della personalità nel senso della « inadattabilità » alla vita collettiva nell'Esercito, diagnosi che è presupposto fondamentale per risolvere i quesiti medico-legali che vi si ricollegano.

Per anomalie del carattere e della condotta si intendono quelle azioni ripetute, punibili in via disciplinare o come reati lievi o gravi quando sono commesse in collettività.

Gli ambienti collettivi, in particolar modo l'Esercito, hanno, per precipua caratteristica, la costante ed inderogabile presenza di un sistema di coercizioni che vanno da quelle di semplice osservanza delle convenienze sociali a quelle duramente disciplinari e legali. Difatti gli uomini sono disposti in gruppi con rapporti di coordinazione e subordinazione. Per questo motivo può verificarsi la contravvenzione momentanea e continua a tale sistema di coercizioni. La vita militare mette a dura prova le qualità psichiche dei soldati, come le esercitazioni ginniche ne sperimentano la forza muscolare.

Gli stimoli dell'ambiente, vari per natura, per intensità, per numero, unitamente ai fattori emotivi, tendono ad alterare il potenziale psiconervoso ed a determinare squilibri: da ciò nascono problemi medico-legali sulla adattabilità o meno dell'individuo, e problemi di igiene morale che si basano sulla nozione della pericolosità.

I tratti psicologici della personalità dei disadatti sono contrassegnati da irritabilità, suscettibilità, impulsività, aggressività, ostilità, ribellione, negativismo, instabilità affettiva, incapacità di disciplinare le funzioni logiche, labilità di attenzione e di autocontrollo cosciente, prevalenza nella personalità della parte affettivo-emotiva, senso di insicurezza e di sfiducia nelle proprie possibilità e quindi bisogno di appoggi, diffidenza con tendenza a vivere appartati da tutti e ad agire prepotentemente nei comuni contrasti con la vita.

Per l'insieme di queste caratteristiche psichiche gli instabili possono essere ravvicinati al temperamento schizoide di Kretschmer.

Queste anomalie passano inosservate nell'ambiente familiare, ove il paziente non incontra gravi conflitti. Ma quando il giovane viene distolto dal proprio ambiente e messo a contatto con le necessità della vita collettiva in genere e con le restrizioni imposte dalla vita militare, cioè in particolari condizioni ambientali, le turbe del carattere affiorano facilmente. Padre Gemelli scrive nel suo trattato: « Deboli mentali, instabili, deboli instabili, possono vivere una vita di lavoro tranquilla, serena, senza alcun incidente, se non vengono a trovarsi nella vita in circostanze particolari ».

In genere sono gli stimoli a contenuto emotivo, collegati a contrasti disciplinari, che, avendo notevole effetto sui giovani con anomalie psichiche, determinano squilibri di comportamento pratico.

L'educazione militare tende a valorizzare le diverse disposizioni somatiche e psichiche: esige un'attenzione pronta, intensa, costante; un tono giusto di sentimento personale, associato ad un notevole sviluppo di sentimento morale nelle sue varie manifestazioni, ed una volontà che deve essere proporzionalmente rapida, forte, tenace per superare le tendenze istintive, lasciandosi ispirare a idee e sentimenti nobili di tipo altruistico; si propone, quindi, di adattare gli individui all'ambiente specifico. Nello svolgimento di questa complessa opera educativa si vengono talora a determinare effetti vari di reazione personale che possono sfociare in una condotta irregolare.

Le ragioni per le quali, in questi soggetti, i complessi emotivi vengono risolti con azioni che violano i limiti stabiliti dal costume e dalle leggi, conducendo all'inadattamento ed alla illegalità, possono essere rapportati a prevalente anomalia dell'intelligenza, del sentimento o della volontà.

L'intelligenza è un potente fattore di adattamento, ma il suo impiego è condizionato anche a tutte quelle tendenze, impulsi e tensioni emotive che costituiscono la base del carattere ed il centro spirituale della personalità dell'uomo, in quanto vi è interdipendenza tra l'attività e gli aspetti della volontà e della affettività.

L'alterazione della condotta è spesso dovuta a deficiente attenzione; in tal caso l'individuo è svogliato e negligente. Infatti l'attenzione ha una grande importanza nel complesso mentale, tanto che si suole valutare quale indice di armonia delle facoltà psichiche. Il potere attentivo rende chiare le percezioni, ravviva la memoria, regola il contenuto del pensiero contro le emozioni, sollecita la volontà; assume quindi significato di funzione generale che focalizza e indirizza l'attività mentale chiaramente cosciente. Per questa ragione i medici delle collettività sociali, compreso l'Esercito, danno notevole significato al rilievo di essa per la determinazione della personalità. Quando l'insufficienza attentiva dipende da imperfetta educazione, i mezzi persuasivi ed i provvedimenti disciplinari possono ristabilire l'equilibrio con le altre facoltà mentali; se invece persiste ad onta dell'impiego di tali mezzi, può essere considerata espressione di vera anomalia o di malattia e quindi va giudicata in sede medico-legale.

L'alterazione della condotta può essere dovuta a diffidenza verso determinate persone dell'ambiente e può offrire occasione a richiami ed a punizioni. Se la diffidenza è espressione di un modo di pensare soggettivo, la suggestione pedagogica può farla scomparire: ma se continua nonostante l'influenza educativa, potrà destare il sospetto circa la validità mentale del soggetto, perchè spesso rappresenta la fase iniziale di errori di giudizio che possono sfociare in atti socialmente pericolosi per la presenza di armi.

L'alterazione della condotta può essere dovuta a dimenticanze nell'espletamento delle proprie mansioni, che si alternano a periodi di comportamento regolare. In questi casi, trattasi di solito di militari di carriera, il rapporto tra la condotta precedente e quella attuale può rivelare un inizio di malattia mentale che è causa di progressivo disadattamento all'ambiente abituale di lavoro.

Ma la causa più importante della deviazione della condotta è insita in una alterazione dei sentimenti. Nell'evoluzione mentale, lo sviluppo dei sentimenti è più lento di quello del pensiero. Accanto ai sentimenti egoistici, sessuali, di famiglia, nascono nell'uomo i sentimenti sociali che sono i più tardi a comparire nell'ontogenesi come nella filogenesi (Tanzi), ma anche i più facili a ritornare allo stato primitivo. Basta pensare a individui o a classi intere di individui che, dopo grandi emozioni, in genere collettive, dopo forti

eventi politico-militari, anche nell'ultima guerra, hanno perduto le loro caratteristiche di evoluzione sociale per ritornare a forme di inciviltà improntate a puro egoismo.

La vita sentimentale dell'uomo è soggetta a frequenti stimolazioni. La sentimentalità può essere paragonata ad una massa fluida, mobile di continuo, in rapporto alle sensazioni specie visive, acustiche, allo stato dei visceri e delle ghiandole endocrine (Funaioli). Nel nostro organismo vi è un livello medio di questa massa fluida per cui si ha una condotta uniforme, normale. In alcuni individui, specie se sottoposti a vincoli disciplinari, si può rilevare una oscillazione sentimentale più ampia, senza causa proporzionata, per cui si può avere una condotta irregolare, che può dar luogo ad episodi di anti-socialità o criminosi.

Vi sono, inoltre, individui che sin dall'adolescenza manifestano uno spirito di prepotenza, di ribellione con tendenza alle risse ed alle violenze, i quali amano il cambiamento vertiginoso di mestiere, di residenza, di amicizie; nella società hanno passioni smodate perchè non riescono a dominarsi. A contatto dell'ambiente militare questi soggetti possono, in un primo tempo, attenuare la loro esuberante sentimentalità e disciplinare la loro espansività, tanto che molti di essi finiscono per adattarvisi. Alcuni, però, riprendono una attività disordinata e possono commettere assenze arbitrarie, dimostrare scarsa subordinazione, minacciare i compagni, e su questa via incappano in reati se le mancanze disciplinari, commesse di solito per motivi effimeri, non generino nei superiori il sospetto sul loro stato di mente.

Vi sono, poi, altri individui che sono freddi, glaciali, lenti, in apparenza riflessivi, piuttosto ligi alla legalità; non si affezionano ad alcuno, sono insensibili ai richiami, non si umiliano quando sono colti in fallo nè conoscono vergogna. Questi soggetti, nell'Esercito, di solito non danno luogo a mancanze, anzi alcuni godono reputazione di buoni elementi; ma ciò è il frutto più di abile ipocrisia che di elevatezza di sentimenti. Possono, per suggestione, incitare i compagni contro qualche superiore, contro determinate modalità di servizio o disposizioni regolamentari; se commettono un reato e sono scoperti, negano con scaltrezza, riversano sugli altri la colpa dei fatti incriminati e respingono l'accusa con dialettica e con calma olimpica (Niceforo).

Infine si può avere un'alterazione dei sentimenti più evoluti. Questo fa sì che l'individuo non senta il bisogno, derivante dalla necessità della convivenza, di produrre egli stesso qualcosa; viene a mancare in lui la spinta al lavoro, ancorchè considerato come semplice mezzo di conquistare quanto è necessario per il soddisfacimento dei bisogni personali, bisogni che egli tenta di soddisfare ricorrendo ad azioni delittuose, come il furto e la rapina.

In questi anormali del carattere con una spiccata insufficienza del senso morale, l'inadattabilità alla vita militare appare in forma abituale.

L'alterazione della condotta può dipendere da turbe della volontà. La volontà è un'attività complessa di fenomeni mentali perchè presuppone una

elaborazione di idee, di immagini, di tendenze affettive, da cui l'atto volontario scaturisce. L'intelligenza insegna a conoscere i nostri interessi, il sentimento spinge al piacere, la volontà è il congegno necessario all'esercizio del dovere, all'attuazione del sacrificio, al rispetto degli altri e del proprio principio autoritario (Funaioli). Perciò la volontà è la sovrana ideale della nostra condotta in quanto governa tutto ciò che è istintivo o che richiede freni nella vita sociale comune e più ancora in ambiente disciplinato come quello militare.

La volontà va incontro ad anomalie frequenti: può essere debole in rapporto a compiti speciali di servizio: per esempio, un ordine che la media degli individui compie con una determinata rapidità, è effettuato dal debole di volontà con ritardo e solo dietro forti e ripetuti incitamenti; oppure può essere esagerata, ed allora ha il carattere di impulsi che possono svolgersi contro gli stessi esponenti del principio autoritario, portando ad un effetto disgregatore.

Un'alterazione della condotta dipendente dalla volontà si può riscontrare in determinate circostanze di servizio a particolare carica emotiva. Ad esempio, le impressioni di pericoli esagerati, per la paura di un danno corporeo imminente, possono premere con intensità sulla volontà, impotente a cacciare le immagini di eccessivo timore ed a ridurle a logiche proporzioni. In tale situazione la condotta è subordinata ad una idea fissa, irresistibile, che difficilmente si modifica con l'educazione e con altri espedienti e può condurre a reazioni delittuose, se non se ne scopre la natura morbosa.

Come pure alterazione della condotta si può manifestare in caso di malattia grave di un parente, che induce una modificazione depressiva nell'animo del soldato, contro cui la volontà è impotente nel soggetto costituzionalmente debole o scarsamente educato alla socialità. Si può avere, allora, la fuga dal reparto se trattasi di anormale, oppure una modificazione della condotta per atti di negligenza od oziosità se trattasi di male educato sociale.

La volontà può essere regolata quando dipende da vizio educativo ma non quando è espressione di anomalia mentale.

Queste sono le più comuni manifestazioni di condotta irregolare che si osservano negli anormali del carattere negli ambienti retti a disciplina, e specialmente in quello militare.

L'irregolarità della condotta si estende per un vasto campo, in cui possono essere inclusi soggetti dalle manifestazioni più disparate. Per questa ragione pratica si incontrano notevoli difficoltà per una diagnosi sufficiente a caratterizzare ogni singolo caso.

A tale scopo bisogna effettuare sempre uno studio accurato sia dell'ambiente sia della costituzione biologica sia della storia dello sviluppo, risalendo sino all'infanzia, non trascurando di portare l'indagine su terreno carattero-

logico nella forma più adeguata all'evoluzione del pensiero e delle tecniche moderne.

Se è vero che la mela non cade lontano dall'albero, tra i membri della famiglia bisognerà ricercare eventuali deficienze mentali, disturbi emotivi, o gravi infermità fisiche, ed esaminare le condizioni economiche e culturali per accertare in quali circostanze siano vissuti i genitori, per spiegarne gli ideali, le abitudini e gli atteggiamenti tenuti nella educazione dei propri figli, i quali certamente portano le vestigia spirituali dell'educazione ricevuta. Gli specialisti di psicologia dinamica ritengono che il processo di « identificazione » coi genitori ed il tentativo cosciente od inconscio di emularli, siano molto significativi per lo sviluppo della personalità e del carattere.

Nella storia personale bisogna indagare circa le abitudini ed il modo di agire, con speciale riferimento al modo di vivere in famiglia, alla convivenza in società ed all'epoca della comparsa dei primi indizi di condotta antisociale.

La vita scolastica può fornire delle soddisfazioni emotive attraverso la emulazione dei maestri, coi quali forse il ragazzo si identificherà, ma può provocare anche nella sua psiche dei traumi che contribuiscono allo sviluppo di sentimenti antisociali e di sfida contro ogni autorità. La scuola è la prima arena dove egli si cimenta; essa gli offre la prima prova della sua adattabilità e capacità di socializzazione.

Con l'esame diretto si osservano i sintomi morfologici, funzionali e psichici, integrando così i dati anamnestici.

Per quanto riguarda la simulazione bisogna innanzitutto escludere la presenza di elementi psicologici che siano espressione di malattie psicogene ben identificate e classificate.

Occorre poi studiare, nell'individuo sospetto, l'attitudine ed i propositi abituali, il contegno e la condotta tenuti in reparto, le modalità con cui ordinariamente reagisce nella vita di caserma dinanzi alle fatiche fisiche ed al regime disciplinare, il suo grado di socialità coi compagni, il profitto che ricava dalle istruzioni, il contenuto psicologico delle eventuali punizioni; bisogna ancora estendere l'esame alle attività psicomotorie, agli atteggiamenti abituali della fisionomia ed alla mimica, allo sguardo, alla loquela. Tutto ciò deve essere messo in relazione con l'ambiente civile di provenienza, col grado di cultura, con la posizione sociale e con l'eventuale esistenza di dati biologici a carattere immorale o criminale.

Da questo esame può apparire evidente la stranezza e l'incoerenza o la sproporzione del carattere e del contegno.

Abbiamo visto che il vero collaudo del materiale umano si compie al Corpo, durante il periodo della istruzione, quando le attitudini psichiche, sotto l'influenza di diversi fattori causali, si estrinsecano con dinamismo vario, ora proporzionato ora sproporzionato alle esigenze dell'ambiente.

Sono quindi gli ufficiali ed i sottufficiali dei reparti che, avendo un più immediato contatto con i militari di truppa, hanno molteplici occasioni di assumere elementi sul contegno e sulla condotta dei propri soldati. Essi li seguono fin dalla prima vestizione, fin dalle prime impressioni al momento dell'arrivo e ne osservano successivamente il comportamento di fronte ai molteplici stimoli ambientali.

Occorre, quindi, non solo al medico ma anche agli ufficiali e sottufficiali dei reparti avere conoscenza dei caratteri anormali capaci di turbare le abitudini e le azioni nella collettività militare. A questo scopo bisognerebbe impartire ad essi delle lezioni di psicopedagogia militare al fine di educare la loro mente ad una vera funzione biologica contro il delitto, in modo che tutta la organizzazione dell'Esercito possa essere improntata ad un criterio prevalentemente profilattico contro ogni forma di antisocialità. Così diventerà più agevole l'opera dell'ufficiale medico diretta ad apprezzare la variabilità della condotta rispetto all'ambiente.

L'ufficiale medico al Corpo si vede, di solito, presentare l'anomalo inadattabile attraverso le clamorose reazioni antidisciplinari, accompagnato dal caporale di giornata con le chiavi delle prigioni in mano; perciò in circostanze niente affatto favorevoli alla serena valutazione delle sue condizioni mentali. L'episodio disciplinare non deve impressionare; esso può permettere la identificazione di un anomalo del carattere da eliminare nell'interesse della collettività. Si ribadisce, quindi, la necessità di una fattiva collaborazione tra ufficiale medico ed ufficiali e sottufficiali dei reparti, in maniera da raccogliere con metodo razionale i dati di fatto che motivano l'invio in osservazione all'ospedale militare per le definitive decisioni medico-legali.

Gli ufficiali medici hanno l'obbligo di redigere dichiarazioni chiare e dettagliate, con appropriati rilievi psicologici, nelle quali è necessario che siano descritti e specificati gli episodi verificatisi, perchè può darsi che nulla si riscontri all'esame obiettivo e non per questo il caso cessi di essere patologico. Per integrare l'osservazione è necessario ricorrere a quei mezzi accessori della diagnosi medico-legale, quali le notizie anamnestiche, biografiche, morali e sociali fornite dai carabinieri.

Nell'avvertenza all'art. 27 dell'elenco A delle imperfezioni ed infermità, il legislatore ha codificato questo concetto ed ha stabilito che « le anomalie del carattere e della condotta, quando nel soggetto resti dimostrata o se ne possa fondatamente presumere la inadattabilità alla vita collettiva, sono giudicate con osservazione in ospedale militare mediante l'esame clinico convalidato da documenti legali; e nei militari dai rapporti informativi del comandante del reparto, nonchè da appropriati rilievi psicologici che dovranno essere stati compiuti dall'ufficiale medico del Corpo ».

Il giudizio, tuttavia, non si baserà su queste informazioni, nè sui certificati di medici fiduciari, e neppure sul rapporto di qualche comandante di reparto, da cui traspare il vivo desiderio di essere liberato dal fastidio del-

l'anomalo capitato tra i suoi soldati. Saranno sempre l'esame clinico accurato, l'indagine scientifica, le varie prove psicometriche e psicologiche, l'osservazione prolungata, confortate dalle notizie sulla condotta e sul contegno nella vita reggimentale, a costituire gli elementi fondamentali per il giudizio.

Per questi soggetti è più che mai opportuna l'applicazione del secondo capoverso dell'art. 27 sopracitato, che è stato creato proprio allo scopo di eliminare dalle file dell'Esercito gli anomali psichici, i quali devono essere giudicati non soltanto non idonei, ma anche dannosi per l'aggregato militare.

Secondo Di Tullio gli anomali psichici vanno considerati degli psicopatici latenti o iniziali, che spessissimo rivelano dei disturbi psichici sotto l'influenza della disciplina militare; a volte la schizofrenia, infermità a decorso subdolo e lento all'inizio, si manifesta soltanto, e spesso per lunghi periodi di tempo, con stranezze nel contegno o con vere reazioni criminose. Ma, a parte gli psicopatici, vi sono individui che, per il loro comportamento indisciplinato, inadattabile, sono da considerare dei predisposti alla criminalità, degli anomali della sfera psico-affettiva e da segnalare come elementi non idonei moralmente al servizio militare.

Applicando coscienziosamente le norme regolamentari, tecniche e professionali, sarà possibile avere tutti gli elementi necessari per una diagnosi sicura e motivata; si potrà prevenire in tempo l'eventuale, incresciosa esplosione psichica dell'inadattabile e liberare la collettività militare da elementi inutili, dannosi alla disciplina ed alla compagine dei reparti.

Gli anomali psichici non hanno alcun riconoscimento della loro condizione nella nostra legislazione penale, sia civile che militare, e perciò sono esposti a tutte le eventualità. Ciò nonostante per essi si presenta sempre la esigenza di un esame mentale che può dimostrare come l'alterazione della condotta e, quindi, l'asocialità, più che da cattiva educazione, dipenda da vera e propria alterazione mentale, anomalia che la comune osservazione difficilmente permette di rilevare.

La Medicina legale militare rappresenta oggi un prezioso filtro che, individuando molti di questi anomali, permette di salvarli, compiendo così un'opera positivamente moderna e benefica. La eliminazione di tali soggetti costituisce, infatti, il miglior mezzo di prevenzione contro le manifestazioni di anomalie mentali che, a volte, giungono fino ad atti di criminalità militare.

Se si pensa che, dopo l'ultima guerra, quasi come triste retaggio, nella società è aumentata la delinquenza assumendovi forme banditistiche sempre più gravi, si comprende benissimo l'importanza della difesa militare e sociale in tempo di pace contro l'anomalo.

La brama di indagare sull'esatta struttura del carattere, di scovarne le cause, il loro meccanismo di azione e le conseguenze sulla condotta individuale non ha come scopo la vana soddisfazione di « sapere », ma trova la sua ragione d'essere nel tentativo di perseguire la lotta contro la penetrazione di elementi psichicamente anormali nella compagine militare, nella prote-

zione della salute psichica del soldato e nella formazione di un più elevato livello mentale nelle Forze armate.

La nostra disciplina ha, quindi, un reale valore igienico-sociale, esercitando, come ha scritto il Carrara, la più efficace, la più razionale, la più civile delle prevenzioni.

D'altra parte il riadattamento sociale degli anormali, la correzione dei disturbi del comportamento, la selezione psico-attitudinale che, assegnando l'uomo adatto al posto adatto, evita quella intolleranza che consegue ad una incapacità tecnico-specifica; l'incitamento allo spirito di sacrificio ed alla dedizione al dovere, nonchè l'esempio dei superiori e dei compagni, spesso capace di risvegliare i nobili sentimenti, costituiranno gli aspetti di quell'opera educativa e feconda per una più grande difesa della società e della razza umana, che l'Esercito sta svolgendo da anni.

Non ho minimamente la pretesa di avere esposto, nella loro interezza, gli aspetti medico-legali e sociali delle anomalie del carattere e della condotta nella collettività militare. Voi vedete che questo argomento ha profondi addentellati non solo con la clinica e la patologia, ma anche con molte altre branche delle scienze biologico-giuridiche che sono alla base di importanti rapporti etico-sociali.

Di fronte alla vastità della materia incombe a noi medici un'adeguata coscienza della cultura necessaria per assolvere il nostro compito. E se la Medicina legale è la disciplina forse più irta di difficoltà tra tutte le branche mediche, noi, con la nostra opera di sagace disimpegno di tutte le norme, dobbiamo collaborare per riuscire a superare le numerose difficoltà tecniche e le frequenti resistenze sociali.

Cari giovani colleghi,

tra qualche mese voi affronterete una vita quotidianamente aspra e tormentata, in mezzo a difficoltà che raramente si incontrano in altre attività mediche civili, ma adempirete ad una missione della quale i profani non riusciranno mai ad intravedere la vera profonda bellezza.

Restate solidamente ancorati alla concezione etica della vostra missione: nulla potrà mai attenuare i poteri della vostra coscienza di medici per la protezione della salute del soldato.

Vi siano di viatico le parole del Divin Poeta:

« »

colui che la difesi a viso aperto ».

BIBLIOGRAFIA

- ALLERS R.: *L'adolescenza e l'educazione del carattere*, Soc. Ed. Internazionale, Torino, 1954.
- BERLUCCHI G.: *Malati sintonisti e autisti*, Arch. Psicol. Neurol. e Psichiatria, 1951.
- BIAGINI G.: *La profilassi per la vita associata dell'Esercito. (Selezione degli anormali psichici)*, Giorn. Med. Mil., 1933, pag. 179.
- BLOOM B. L.: *Psychological services and professional probleme in the field of mental deficiency*, J. Consult. Psychol., 16, 3, 1952, pag. 187.
- DEL GRECO F.: *Linee di caratterologia normale e patologica*, Perugia, 1938.
- DI TULLIO B.: *Antropologia criminale*, Giorn. Med. Mil., 1940, pag. 311.
- FRANCHINI A.: *Delinquenza minorile*, Zacchia, suppl., 1950.
- : *Il metodo di Rorschach per l'esame della personalità*, Zacchia, III, 266, 1939.
- FUNAIOLO G.: *La pericolosità dell'anomalo dal punto di vista medico-legale militare*, Giorn. Med. Mil., 1922, pag. 85.
- : *Le rivelazioni dell'anomalo nella condotta presso l'ambiente reggimentale*, Giorn. Med. Mil., 1925, pag. 225.
- GEMELLI A.: *La personalità del delinquente nei suoi fondamenti biologici e psicologici*, Edit. Giuffrè, Milano, 1948.
- GIARRUSO G.: *Frenastenie e frenopatie in medicina legale militare*, Giorn. Med. Mil., 1931, pag. 441.
- KRETSCHMER E.: *Psicologia medica*, Sansoni Ed., Firenze, 1952.
- LERSCH F.: *La struttura del carattere*, Trad. C. Berlucchi, Ed. Cedam, 1950.
- LE SENNE R.: *Traité de caractérologie*, Paris, 1946.
- MONHEIMER H.: *Personality appraisal of the injured*, Industrial Med. Chicago, may 1952, pag. 206.
- MOUNIER E.: *Traité du caractère*, Paris, 1947.
- NICEFORO A.: *Criminologia*, Fratelli Bocca, Milano, 1951.
- PAOLELLA A.: *Il test di Rorschach negli irregolari della condotta in età evolutiva*, Ann. di Neuropsich. e Psicanal., IV, 2, 199-209, 1957.
- PALMADE G.: *La caractérologie*, Paris, 1949.
- PIÉRON H.: *Psychologie expérimentale*, Paris, 1927.
- PIETRIBONI E.: *La criminologia pratica*, Roma, 1946.
- ROVASIO A.: *Sul concetto di normalità psichica in rapporto al soldato*, Giorn. Med. Mil., 1928, pag. 109.
- STROLLO M.: *Temperamento e carattere nella fisionomia del pilota di aviazione*, Riv. Med. Aeron., 19, 79, 1956.

L'ORGANIZZAZIONE MODERNA DEI SERVIZI ODONTOIATRICI NELLE FORZE ARMATE ITALIANE *

Ten. Col. Med. Dott. Alessandro Rocco, insegnante di odontoiatria

La prima organizzazione specialistica odontoiatrica nelle Forze armate italiane ebbe vita il 27 marzo 1900, presso la Scuola di Sanità Militare di Firenze, con la costituzione del primo gabinetto odontoiatrico.

Successivamente a tale data, in ogni ospedale militare venne costituito un gabinetto odontoiatrico, fra cui, per primo, quello dell'Ospedale Militare Principale di Roma, che iniziò la sua attività nel 1902.

Attualmente tutti i presidi militari di una certa consistenza numerica, anche se dislocati in sedi prive di ospedale militare, e tre navi della Marina Militare hanno a loro disposizione un gabinetto odontoiatrico.

Inoltre, tutte le infermerie di Corpo (Scuole, C.A.R., Reggimenti, Battaglioni o Gruppi autonomi, ecc.) dispongono di attrezzature e materiali, sebbene in modo limitato, per la diagnosi e la cura di affezioni dentarie e del cavo orale.

Il servizio odontoiatrico nelle Forze armate italiane è parte integrante del servizio sanitario militare e, come tutti i compiti di stretta pertinenza medico-chirurgica, è affidato ad ufficiali medici, coadiuvati da militari e civili odontotecnici e da soldati infermieri.

La preparazione specialistica e l'impiego di tale personale sono regolati da disposizioni del Ministero della Difesa, di cui alcune a carattere permanente ed altre a carattere occasionale.

Sono incaricati di disimpegnare le mansioni di odontoiatra gli ufficiali medici in s.p. che siano in possesso della specializzazione in « odontoiatria e protesi dentaria » o che comprovino di avere una buona preparazione in tale branca specialistica.

Questi ultimi, però, completano la loro preparazione presso le cliniche odontoiatriche delle Università, dove vengono assegnati come assistenti militari per il periodo ritenuto necessario (da sei mesi a due anni), in relazione

* Relazione al XII Congresso internazionale di odonto-stomatologia (Roma, 7-14 settembre 1957).

ai risultati conseguiti. Nel decorso anno accademico 1956-1957, tre ufficiali medici in s.p. dell'Esercito hanno assolto tale incarico.

Gli ufficiali medici in s.p. dell'Esercito, di cui è prevista l'assegnazione ai Corpi in qualità di dirigenti del servizio sanitario, rivedono, per i limitati compiti di loro pertinenza nel campo odontoiatrico, la loro preparazione teorico-pratica su alcuni importanti argomenti di tale branca specialistica durante il corso di applicazione presso la Scuola di Sanità Militare dell'Esercito, che frequentano dopo la nomina a tenenti medici in s.p. conseguita in seguito ad esami di concorso.

Presso la stessa Scuola di Sanità Militare dell'Esercito, durante i corsi A.U.C. del servizio sanitario, vengono anche richiamate alla mente degli allievi ufficiali medici di complemento alcune cognizioni di odontoiatria, relative ai compiti che, in tale branca specialistica, dovranno assolvere in qualità di sottotenenti medici di complemento.

Il personale odontotecnico, in servizio presso i laboratori odontotecnici, annessi ai gabinetti odontoiatrici degli ospedali militari e dei presidi militari, è costituito da militari e da civili.

Il personale odontotecnico militare dell'Esercito è suddiviso in arruolati con ferma volontaria di tre anni ed in arruolati con obblighi di leva.

I primi, all'atto dell'arruolamento, devono avere, oltre i prescritti requisiti morali, di buona condotta, fisici ed attitudinali, la licenza di scuola media inferiore, quale titolo minimo di studio, e il diploma di specializzazione in odontotecnica o, in mancanza, un certificato di ente sanitario civile attestante la loro versatilità in detta specializzazione.

I secondi vengono prescelti tra i militari di leva, che per requisiti attitudinali e, particolarmente, per un precedente esercizio dell'odontotecnica, diano sicuro affidamento di poter essere utilmente impiegati in tale attività specialistica.

La loro preparazione viene completata presso la Scuola di Sanità Militare dell'Esercito con la frequenza di un corso teorico-pratico di specializzazione della durata di ventiquattro settimane per gli arruolati con ferma volontaria e di sedici settimane per gli arruolati con obblighi di leva.

Agli esami finali teorico-pratici dei corsi, se sostenuti con esito positivo, i primi ottengono un brevetto di specializzazione e la qualifica di volontario specializzato odontotecnico, ed i secondi un attestato di specializzazione e la qualifica di aiuto specializzato odontotecnico.

I volontari specializzati odontotecnici seguono, poi, un tirocinio pratico-applicativo della durata di sedici settimane presso l'Ospedale Militare Principale di Roma e successivamente, se meritevoli, possono raggiungere, dopo la frequenza di un corso integrativo di cultura generale e militare, il grado di sergente e, al termine della ferma e delle rafferme concesse, possono accedere, in base alle vacanze organiche, al servizio permanente.

Il personale odontotecnico militare della Marina proviene dagli arruolati con ferma volontaria, che conseguono la qualifica di odontotecnico, frequentando presso l'Ospedale Militare Marittimo di La Spezia un corso teorico-pratico di cinque mesi nel grado di sottocapo, dopo aver seguito un corso di nove mesi ed un tirocinio pratico di tre mesi come infermieri.

Il personale odontotecnico militare dell'Aeronautica viene prescelto fra gli arruolati, che, all'atto della chiamata alle armi, siano in possesso del diploma di specializzazione in odontotecnica.

Il personale odontotecnico civile è costituito da elementi che sono in possesso del diploma di specializzazione in odontotecnica e vengono assunti in servizio in base ai risultati di esami teorico-pratici di concorso.

Il personale militare, con mansioni di infermiere di gabinetto odontoiatrico, è costituito da soldati di sanità, che vengono addestrati allo specifico incarico dagli ufficiali medici odontoiatri, che li hanno alle proprie dipendenze.

I gabinetti odontoiatrici, con gli annessi laboratori odontotecnici, sono attrezzati con mezzi e materiale di consumo forniti dall'industria privata, all'infuori di quelli prodotti dall'Istituto Chimico Farmaceutico Militare, e dispongono, in relazione alla consistenza numerica dei presidi militari, in cui risiedono, di una o più poltrone operatorie per odontoiatri e, la maggior parte di essi, di almeno un posto di lavoro per odontotecnici.

Alcuni presidi militari, di notevole consistenza numerica, sono forniti di due o più gabinetti odontoiatrici, come quello di Roma, che ne dispone di 6 con un totale di 12 poltrone operatorie per odontoiatri e di 14 posti di lavoro per odontotecnici, e quello di Firenze, che ne dispone di 3 con un totale di 6 poltrone operatorie per odontoiatri e di 19 posti di lavoro per odontotecnici, compresi 14 posti di lavoro, adibiti all'addestramento di specializzazione odontotecnica presso la Scuola di Sanità Militare dell'Esercito.

Le infermerie dei Corpi, per i limitati compiti nel campo odontoiatrico di pertinenza dei rispettivi dirigenti del servizio sanitario, dispongono di una « cassetta per operazioni dentarie », che, pur facendo parte del materiale sanitario di mobilitazione, può essere adoperata anche in tempo di pace con l'impegno che ne sia conservata sempre la piena efficienza.

La « cassetta per operazioni dentarie » contiene l'attrezzatura strettamente necessaria per poter rilevare lesioni dentarie e della mucosa orale e per poter praticare, principalmente, medicazioni analgesiche ed antisettiche, anestesia locale, estrazioni dentarie, incisioni di ascessi, asportazione del cap-puccio fibromucoso nella disodontiasi del dente del giudizio ed otturazioni temporanee con ossido di zinco ed eugenolo.

Da quanto sopra risulta che il servizio odontoiatrico nelle Forze armate italiane viene svolto da tutti gli ufficiali medici in s.p. e di complemento e che solamente quei compiti di detto servizio, che richiedono una particolare competenza, nonchè una rispondente attrezzatura, sono affidati ad ufficiali

medici specificatamente preparati in odontoiatria, analogamente a quanto avviene per tutte le altre branche specialistiche della medicina e chirurgia.

Il servizio odontoiatrico nelle Forze armate italiane assolve compiti di natura preventiva, curativa, protesica, selettiva ed addestrativa.

I compiti di natura preventiva, che vengono svolti in collaborazione degli ufficiali e dei sottufficiali delle varie armi e servizi, mirano a preservare la collettività militare dalla carie dentaria e dalle malattie del cavo orale.

Tale scopo viene raggiunto diffondendo al massimo, specialmente fra i più retrivi, l'importanza e l'osservanza dell'igiene della bocca e dei denti:

- con la distribuzione a tutti i soldati, marinai ed avieri di un opuscolo con le norme relative;

- con continuo e diretto intervento, da parte dei comandanti di reparto;

- con conferenze in forma chiara e semplice e con accurato controllo, durante le visite sanitarie collettive periodiche, da parte degli ufficiali medici dei Corpi;

- con la distribuzione periodica gratuita a tutti i soldati, marinai ed avieri di spazzolino per denti e di dentifricio in pasta.

A tale proposito, è bene ricordare che l'Istituto Chimico Farmaceutico Militare, oltre il suddetto dentifricio in pasta, produce per le Forze armate, con formule proprie, un dentifricio in polvere, un dentifricio liquido ed un dentifricio antipiorroico.

I compiti di natura curativa e protesica mirano a conservare o a ripristinare l'efficienza della funzione masticatoria e l'aspetto estetico del militare ed a salvaguardarne la salute da tutte le malattie e le lesioni della bocca e dei denti e dalle loro complicanze.

Tali scopi vengono raggiunti nelle infermerie dei Corpi, limitatamente alle possibilità connesse alla preparazione del personale sanitario ed ai mezzi a disposizione, e nei gabinetti odontoiatrici dei presidi militari e, particolarmente, degli ospedali militari, dove, per la preparazione specialistica del personale sanitario e per la disponibilità di una completa attrezzatura, è possibile applicare tutti i comuni sussidi terapeutici e protesici della specialità, di cui possono giovare non solo i militari in servizio presso le Forze armate, ma anche gli ufficiali e i sottufficiali delle categorie in congedo, provenienti dal servizio permanente.

Durante lo stato di guerra, oltre i gabinetti odontoiatrici suddetti, notevolmente potenziati con personale sanitario, richiamato alle armi, entrano in funzione, nella zona dell'esercizio operante, le autoambulanze odontoiatriche, che, unitamente alle « cassette per operazioni dentarie », in distribuzione ai reggimenti, ai battaglioni o gruppo autonomi, alle sezioni di sanità ed agli ospedali da campo, costituiscono i mezzi di mobilitazione per assicurare lo svolgimento del servizio odontoiatrico presso i reparti operanti.

Le autoambulanze odontoiatriche, assegnate nel numero di una per Armata, per Corpo d'armata, per Divisione di fanteria e per Brigata alpina,

sono dotate di grande mobilità e di completa autonomia per potere assolvere la loro funzione.

Ogni autoambulanza odontoiatrica è diretta da un ufficiale medico inferiore, odontoiatra provetto, che ha alle proprie dipendenze un graduato odontotecnico, un soldato di sanità con le mansioni di infermiere e di attendente ed un autiere, conduttore dell'automezzo, e dispone della più completa e moderna attrezzatura, di cui gli apparecchi elettrici (apparecchio radiografico, trapano, compressore dell'aria, sterilizzatrice a secco, mezzi di illuminazione, stufa elettrica, ecc.) possono essere alimentati con energia elettrica, erogata dalla corrente stradale di illuminazione o, in mancanza, da un gruppo elettrogeno in dotazione all'autoambulanza.

Per le sue particolari caratteristiche l'autoambulanza odontoiatrica può portarsi e può funzionare in qualsiasi luogo e, perciò, può essere affiancata per l'impiego agli ospedali da campo, alle sezioni di sanità ed ai reparti di truppa, specie quando questi ultimi siano in sosta o a riposo.

Presso l'autoambulanza odontoiatrica vengono praticate, principalmente, cure conservative e demolitive della specialità, ma, per la limitata attrezzatura odontotecnica, non vengono eseguiti lavori di protesi dentarie, all'infuori delle più comuni riparazioni.

Durante lo stato di guerra, vengono costituiti, nella zona territoriale e nella zona delle Armate, dei particolari centri ospedalieri, che assicurano l'assistenza ai militari stomatolesi e che, perciò, dispongono di personale chirurgico altamente qualificato e sono forniti di mezzi idonei allo scopo.

I compiti di natura selettiva mirano ad eliminare dalla collettività militare i cittadini all'atto dell'arruolamento o i militari, durante il servizio, che, per imperfezioni, infermità ed esiti di malattie o lesioni del cavo orale e dei denti, non abbiano o abbiano perduto l'idoneità al servizio militare incondizionato.

Nei riguardi dei cittadini da arruolare o arruolati nell'Esercito e nell'Aeronautica, tale scopo viene raggiunto applicando quanto è disposto dagli articoli 57, 58, 59, 60, 61 e 63 dell'elenco A e dell'articolo 8 dell'elenco B, contemplati nei « Nuovi elenchi delle imperfezioni e delle infermità, riguardanti l'attitudine fisica al servizio militare », approvati con decreto n. 603, in data 7 maggio 1946, del Presidente della Repubblica Italiana.

Fra i suddetti articoli, meritano particolare menzione l'articolo 58 dell'elenco A, che prevede il giudizio di non idoneità al servizio militare incondizionato per « la mancanza di almeno otto denti fra incisivi e canini » oppure per « la mancanza o la carie estesa del maggior numero di denti con evidente insufficienza della masticazione », e l'articolo 8 dell'elenco B, che prevede il giudizio di idoneità al servizio militare incondizionato con ridotta attitudine militare per « la mancanza o la carie estesa dei denti a grado tale da disturbare il meccanismo della masticazione senza raggiungere i limiti per la riforma ».

Tali giudizi, all'infuori del primo motivato da evidenti ragioni estetiche, sono in dipendenza del presupposto, stabilito dal legislatore, che « devesi ritenere sufficiente per la masticazione la presenza di due coppie di molari o premolari contrapposte, in buono stato di funzione ».

Nei riguardi dei cittadini da arruolare o arruolati nella Marina, vengono applicati, ai fini selettivi per imperfezioni, infermità ed esiti di malattie o lesioni del cavo orale e dei denti, gli articoli 58, 59, 60, 61, 62 e 64 dell'elenco A e l'articolo 20 dell'elenco B, contemplati negli « Elenchi delle imperfezioni ed infermità esimenti dal servizio della Marina Militare o determinanti la ridotta attitudine militare e relative istruzioni », approvati con decreto n. 1216, in data 8 settembre 1951, del Presidente della Repubblica Italiana.

Tali articoli sono analoghi a quelli degli « elenchi » in uso nell'Esercito e nell'Aeronautica, all'infuori dell'articolo 59 dell'elenco A, che contempla la mancanza o la carie estesa di denti. In detto articolo, il giudizio di non idoneità al servizio militare incondizionato per insufficienza masticatoria non è strettamente dipendente da un determinato numero di denti mancanti o cariati, ma principalmente dai disturbi che ne derivano, vale a dire la mancanza o la carie estesa deve essere di tale entità da provocare grave alterazione della pronuncia o del meccanismo della masticazione con disturbi dispeptici e con risentimento dello stato generale.

Criteri selettivi di maggiore rigore, anche nei riguardi di imperfezioni, infermità ed esiti di malattie del cavo orale e dei denti, vengono adottati per l'arruolamento degli allievi ufficiali e sottufficiali delle varie armi e servizi e, particolarmente, per l'arruolamento di tutto il personale militare dell'Aeronautica con obbligo di volo, che è regolato dagli appositi « Elenchi delle imperfezioni e delle infermità che sono causa di inabilità ai servizi di navigazione aerea », approvati con decreto ministeriale del 9 gennaio 1936.

Con l'occasione, è bene mettere in chiara evidenza che dalle leggi della Repubblica Italiana non è fatto obbligo, al cittadino, di doversi sottoporre a cure o interventi operatori per poter acquistare o mantenere l'idoneità al servizio militare incondizionato, anche se questa, nel caso di mancanza di denti, può essere ottenuta con una semplice applicazione di protesi dentaria mobile.

I compiti di natura addestrativa, già riferiti nella prima parte di queste brevi note, mirano a rivedere o a completare la preparazione degli ufficiali medici dell'Esercito, destinati al servizio di prima nomina, e dei militari odontotecnici dell'Esercito e della Marina per metterli in grado di poter assolvere gli incarichi di rispettiva pertinenza nel servizio odontoiatrico.

Tale scopo viene raggiunto mediante i surriferiti corsi addestrativi, svolti presso la Scuola di Sanità Militare dell'Esercito, presso l'Ospedale Militare Principale di Roma e presso l'Ospedale Militare Marittimo di La Spezia.

Attualmente il servizio odontoiatrico delle Forze armate italiane, che in vari presidi militari si giova dell'opera e dei mezzi di personale civile, dispone di 181 medici odontoiatri, così impiegati:

1. - 116 nell'Esercito, di cui:

7 ufficiali medici in servizio permanente, specializzati in odontoiatria e protesi dentaria;

2 ufficiali medici in servizio permanente, non specializzati in odontoiatria e protesi dentaria;

5 ufficiali medici di complemento, specializzati in odontoiatria e protesi dentaria;

7 ufficiali medici di complemento, non specializzati in odontoiatria e protesi dentaria;

93 medici civili, specializzati in odontoiatria e protesi dentaria ed assunti con particolari convenzioni;

2 medici civili, non specializzati in odontoiatria e protesi dentaria ed assunti con particolari convenzioni;

2. - 31 nella Marina, di cui:

7 ufficiali medici in servizio permanente, specializzati in odontoiatria e protesi dentaria;

3 ufficiali medici in servizio permanente, non specializzati in odontoiatria e protesi dentaria;

3 ufficiali medici di complemento, specializzati in odontoiatria e protesi dentaria;

18 medici civili, specializzati in odontoiatria e protesi dentaria ed assunti con particolari convenzioni;

3. - 34 nell'Aeronautica, di cui:

8 ufficiali medici in servizio permanente, specializzati in odontoiatria e protesi dentaria;

1 ufficiale medico di complemento, specializzato in odontoiatria e protesi dentaria;

25 medici civili, specializzati in odontoiatria e protesi dentaria ed assunti con particolari convenzioni.

Dispone, poi, di 179 odontotecnici, così impiegati:

1. - 112 nell'Esercito, di cui:

27 militari;

7 civili in organico;

78 civili non in organico ed alle dirette dipendenze dei medici civili convenzionati;

2. - 29 nella Marina, di cui:

18 militari;

2 civili in organico;

9 civili non in organico ed alle dirette dipendenze dei medici civili convenzionati;

3. - 38 nell'Aeronautica, di cui:

16 militari;

2 civili non in organico, assunti con particolari convenzioni;

20 civili non in organico ed alle dirette dipendenze dei medici civili convenzionati.

Dispone, inoltre, di 168 gabinetti odontoiatrici con complessive 200 poltrone operatorie, così ripartiti:

1. - 105 all'Esercito, di cui:

38 con complessive 54 poltrone operatorie, appartenenti all'amministrazione militare;

67 con complessive 75 poltrone operatorie, appartenenti a medici civili convenzionati;

2. - 31 alla Marina, di cui:

22 con complessive 27 poltrone operatorie, appartenenti all'amministrazione militare;

9 con complessive 9 poltrone operatorie, appartenenti a medici civili convenzionati;

3. - 32 all'Aeronautica, di cui:

13 con complessive 16 poltrone operatorie, appartenenti all'amministrazione militare;

19 con complessive 19 poltrone operatorie, appartenenti a medici civili convenzionati.

Dispone, infine, di 120 laboratori odontotecnici con complessivi 165 posti di lavoro, così ripartiti:

1. - 85 all'Esercito, di cui:

8 con complessivi 39 posti di lavoro, appartenenti all'amministrazione militare;

77 con complessivi 83 posti di lavoro, appartenenti o dipendenti da medici civili convenzionati;

2. - 14 alla Marina, di cui:

5 con complessivi 8 posti di lavoro, appartenenti all'amministrazione militare;

9 con complessivi 9 posti di lavoro, appartenenti o dipendenti da medici civili convenzionati;

3. - 21 all'Aeronautica, di cui:

1 con 6 posti di lavoro, appartenente all'amministrazione militare;

20 con complessivi 20 posti di lavoro, appartenenti o dipendenti da medici civili convenzionati.

Tale complesso di personale e di mezzi, anche a voler limitare a 5 militari il numero medio giornaliero degli assistiti da ogni medico odontoiatra, può assicurare, nei giorni lavorativi di un anno, un totale di 271.500 prestazioni per visite e cure.

In realtà il numero medio giornaliero dei militari assistiti è in relazione alla forza esistente nei vari presidi militari, risultando esiguo, anche inferiore all'unità, nei presidi di scarsa consistenza numerica e considerevole nei presidi più numerosi, come in quello di Roma, fornito di 6 gabinetti odontoiatrici, che assicurano un numero medio giornaliero di oltre 135 assistiti (riferiti all'anno 1956), circa 14 assistiti per ogni medico odontoiatra impiegato.

Anche nei gabinetti odontoiatrici, impiantati negli ospedali militari, gli assistiti sono in numero notevole. In 24 di detti gabinetti odontoiatrici, di cui si dispone di dati statistici completi, sono state praticate complessivamente 102.532 prestazioni per visite e cure, durante i giorni lavorativi dell'anno 1956, con una media giornaliera di oltre 14 assistiti per ogni gabinetto odontoiatrico e con una media giornaliera di oltre 12 assistiti per ogni medico odontoiatra impiegato.

Da quanto sopra appaiono evidenti le notevoli possibilità di assistenza ai militari nel campo odontostomatologico, che stanno a dimostrare la piena efficienza e rispondenza dei servizi odontoiatrici nelle Forze armate italiane.

RIASSUNTO. — L'A. fa un quadro completo dell'attuale organizzazione dei servizi odontoiatrici nelle Forze armate italiane.

Riferisce sulla preparazione specialistica e sull'impiego del personale medico, odontotecnico ed infermiere, sulla attrezzatura e sulla dislocazione dei gabinetti odontoiatrici e dei laboratori odontotecnici e sulla attrezzatura odontoiatrica delle infermerie dei Corpi.

Mette in evidenza, inoltre, le larghe possibilità di assistenza ai militari nel campo odonto-stomatologico, riferite non solo al tempo di pace, ma anche al tempo di guerra, in cui tale assistenza, nella zona dell'esercito operante, è assicurata per mezzo delle « cassette per operazioni dentarie », delle autoambulanze odontoiatriche e di particolari centri ospedalieri per stomatolosi.

Descrive, infine, come vengono assolti i compiti di natura preventiva, curativa, protesica, selettiva ed addestrativa, affidati ai servizi odontoiatrici delle Forze armate italiane.

RÉSUMÉ. — L'A. donne un complet tableau de récapitulation de l'actuelle organisation des services dentaires dans les Forces armées italiennes.

Il relate sur la préparation spécialisée et sur l'emploi du personnel sanitaire (médecins, mécaniciens et infirmiers), sur l'équipement et la dislocation des cabinets odontoiatriques et des laboratoires odontotechniques et sur l'équipement odontoiatrique des infirmeries des Corps.

Il met aussi en évidence les remarquables possibilités d'assistance aux militaires en ce qui concerne l'odonto-stomatologie, rapportées non seulement au temps de paix, mais au temps de guerre aussi, où cette assistance, dans la zone des opérations, est

assurée par des « caisses pour opérations dentaires », par des ambulances odontoiatriques et par des centres hospitaliers spéciaux pour les blessés de la bouche.

Il fait enfin une description des modalités avec lesquelles on s'acquitte des tâches de prévention, soin, prothèse, sélection et instruction, confiées aux services dentaires des Forces armées italiennes.

SUMMARY. — It is particularly described the organization of the Dental Service in the Italian Armed Forces.

The specialistical instruction and the employ of medical doctors, odontothecnical and infirmarist teams, the medical apparatus and the displacement of the odontological cabinets and odontothecnical laboratories and the specifical odontological apparatus of the regimental infirmaries are here considered.

It is elsewhere pointed out the large possibility of soccours in the odonto-stomatological field to militaries, not only in peace, but also during war-time. Such soccours, in the operative zone, is assured by the « box for dental surgery », some odontological ambulances, and some field hospitals, specialized for the oral wounds therapy.

It is also described the tasks of prevention, therapy, prothesis selection and instruction carried out by the Dental Service of the Italian Armed Forces.

**LE NEVROSI CARDIACHE,
CON PARTICOLARE RIGUARDO ALLA SINDROME DI DA COSTA,
DAL PUNTO DI VISTA CLINICO
E DELLA VALUTAZIONE MEDICO-LEGALE MILITARE**

Magg. Med. Dott. Pasquale Ruggeri

Nella cardiopatologia vegetativa — osserva il Bufano — molti sono ancora i punti e i campi di materia nettamente opinabile.

Le neurosi cardiovascolari, frequentissime, oggidì, e in netto, sensibile aumento sul passato, sono legate fundamentalmente alla vita agitata, tumultuosa, assai movimentata dei tempi attuali.

Vi interferiscono evidentemente numerosi fattori, prescindendo da una particolare disposizione congenita, sovente ad impronta familiare.

Assumono, poi, valore predisponente la tensione emotiva che sempre più logora l'umanità, i patemi d'animo, il lavoro eccessivamente prolungato, ed in particolare quello mentale, i dispiaceri, i contrasti affettivi, le malattie a decorso protratto, ecc.

Prima di passare a considerare gli aspetti di questo argomento, molto difficile e complesso, occorre soffermarsi, sia pure brevemente, su alcune nozioni riguardanti l'anatomia e la fisiologia della innervazione neuro-vegetativa del cuore.

L'innervazione del cuore è data dal parasimpatico o vago, e dal simpatico. Le fibre del vago che si distribuiscono al cuore provengono dal nucleo dorsale del nervo nel midollo allungato; quelle del simpatico provengono dai centri del midollo toracico, per mezzo di rami comunicanti 1° e 5° toracici giungono al ganglio stellato ed al ganglio cervicale inferiore e di qui riunite con quelle del vago raggiungono il cuore, dando luogo ad un plesso fitissimo peri- ed intra-miocardico superficiale e profondo. Questo complesso fibro-gangliare costituisce — secondo il Bufano — il metasimpatico, capace di un'autonoma funzione regolatrice e sottostante agli impulsi del parasimpatico e del simpatico.

Su questa innervazione interferiscono particolarmente i centri diencefalici, e, attraverso la mediazione diencefalica, interviene su tutto l'apparato circolatorio, e quindi sul cuore, la corteccia cerebrale.

L'eccitamento parasimpatico ha azione negativa sul cronotropismo e viene quindi depressa l'attività del nodo del seno con la comparsa di un ritmo parasinusale o atrio-ventricolare.

Il nodo di Keith e Flach riceve in prevalenza fibre nervose dal vago e dal simpatico di destra; il nodo atrio-ventricolare invece è innervato in prevalenza dal vago e dal simpatico di sinistra; questo è dimostrato essenzialmente da ricerche sperimentali, non essendo possibile una differenziazione istologica delle fibre dell'uno da quelle dell'altro.

La stimolazione vagale diminuisce, come noto, l'ampiezza della contrazione, abbrevia la durata della sistole, fa sviluppare più lentamente tensione contrattile. La cronassia è ridotta e la reobase è aumentata dopo stimolazione parasimpatica; la fase refrattaria è diminuita, il che spiega la insorgenza della fibrillazione atriale provocata dall'eccitamento del vago, nonchè la trasformazione di un flutter in fibrillazione.

La pressione sui seni carotidei o il riflesso oculo cardiaco può determinare l'insorgenza della crisi di flutter, come è stato osservato da Rasario in un soggetto con flutter intermittente su di un ritmo sinusale di base.

La stimolazione del simpatico produce effetti del tutto opposti a quelli della stimolazione parasimpatica, e cioè:

- 1° - aumento della frequenza;
- 2° - aumento del tono;
- 3° - aumento della forza di contrazione;
- 4° - aumento della velocità di contrazione;
- 5° - aumento della velocità di conduzione degli stimoli;
- 6° - aumento dell'eccitabilità miocardica.

La stimolazione del solo simpatico allunga la fase refrattaria e provoca la dilatazione delle coronarie.

Un tempo si era anche cercato di stabilire nettamente una differenza tra le sindromi vagotoniche e quelle simpatico-toniche, e si era anche cercato di individuarle a mezzo di prove farmaco-dinamiche agenti piuttosto sull'una che sull'altra sezione del sistema autonomo (adrenalina, atropina, pilocarpina, istamina, ecc.).

Tale distinzione, già formulata in termini netti e precisi da Eppinger ed Hess, non appare, oggidì, molto sostenibile, i sintomi delle alterazioni del tono dell'una o dell'altra sezione spesso associandosi, inibendosi, esaltandosi a vicenda, a seconda dei casi.

Non cade dubbio, comunque, che il normale equilibrio tra i due elementi del sistema neurovegetativo viene ad essere notevolmente alterato nelle nevrosi cardiovascolari, e che a determinare tale perturbamento concorrono diversi fattori.

Sono note le alterazioni dell'attività miocardica legate fondamentalmente a variazioni dell'equilibrio elettrolitico e dello equilibrio acidi-basi dominante nel tessuto miocardico.

Modificazioni si osservano del pari per effetto delle influenze endocrine, e in rapporto alle variazioni della funzione incretorica medullo-surrenalica, e infine nella sindrome di espressa funzione genitale, con le gravi ripercussioni sull'asse diencefalo-ipofisario.

Il Bufano distingue tre tipi di nevrosi cardiache, di cui uno è meglio definibile nevrosi cardio-circolatoria:

- a) nevrosi cardiaca pura;
- b) nevrosi cardiaca a patogenesi essenzialmente funzionale in cuore con lievissime lesioni organiche;
- c) nevrosi cardiaca come sintomatologia preminente di un disturbo cardio-circolatorio.

Nella pratica clinica non sempre riesce facile ed agevole poter formulare con esattezza la diagnosi etiopatogenetica. La prima difficoltà consiste nel poter discriminare fondatamente quanto della fenomenologia cardiaca sia dovuto ad un perturbamento del sistema nervoso della vita vegetativa, e quanto invece sia da addebitare ad eventuali lesioni organiche.

Occorre pertanto procedere con oculato metodismo all'esame del paziente: dai dati anamnestici, all'ascoltazione del cuore, alle necessarie prove strumentali, ecc.

E' di fondamentale importanza ricordare che, mentre un soffio diastolico è quasi sempre segno di cardiopatia, soffi sistolici sono frequentemente ascoltati in soggetti sani

e non indicano affatto l'esistenza di una cardiopatia con modificazioni anatomiche, ossia organica.

E' noto, d'altra parte, che anche soffi sistolici lievi, all'infuori di quelli sul focolaio polmonare, possono essere patologici e richiedono la ricerca della loro causa.

In generale i rumori anorganici sono deboli, dolci, superficiali ed aspirativi, per cui non si estendono verso l'ascella ed il dorso.

Si ascoltano meglio in clinostatismo, anzichè in posizione assisa, nella quale anzi non di rado possono scomparire. Per contro, i rumori organici sono rudi, aspri, intensi, si rendono più evidenti e più forti dopo aver fatto affaticare il paziente, e si propagano all'ascella ed al dorso. White, Adams, Craib vorrebbero sostenere una revisione nella nomenclatura dei rumori cardiaci, non riuscendo per nulla a soddisfare le vecchie ed adusate definizioni di «funzionale» e di «organico» applicate ai soffi.

«Funzionale» è stato impiegato per indicare tanto un fatto fisiologico quanto uno patologico, ed anche in questa seconda accezione, non si distingue tra l'origine extra o intracardiaca.

«Organico» è stato usato in passato esclusivamente per viziature valvolari anatomiche, ad onta che si possa avere, come causa di un soffio definito «funzionale», una cardiopatia organica ben più grave di una deformità valvolare.

E' pure spesso impossibile decidere, almeno sul primo momento, se un soffio, anche evidentemente patologico, sia prodotto da un vizio valvolare o da una dilatazione cardiaca senza valvulopatia.

White, Adams, ecc., consigliano, perciò, di abbandonare i termini di «funzionale» e di «organico» riferiti ai soffi e di usare invece la distinzione in «soffi fisiologici» e «patologici», con la suddivisione di questi ultimi in quelli da causa extracardiaca, come i soffi anemici, e quelli da causa intracardiaca, come quelli da affezione miocardica (miocardite reumatica, infarto miocardico o insufficienza miocardica) e valvolare (con stenosi, insufficienza e steno insufficienza).

White osserva inoltre che cardiopatie gravi possono sussistere in assenza di qualsiasi soffio cardiaco ed in qualche caso persino con toni normali: una cardiopatia ipertensiva, una cardiopatia congenita, una cardiopatia tiroidea, una aortite luetica, una grave coronaropatia con o senza angina pectoris possono aversi senza alcun rumore cardiaco.

Il Bufano ritiene che «si possa a volte parlare di esclusiva sintomatologia neurotica, quando soprattutto la fenomenologia regredisce sotto l'azione di una terapia diretta sul sistema neurovegetativo».

Secondo detto autore, per neurosi vegetativa deve intendersi «uno stato morboso più o meno duraturo e non temporaneo, causato da patologiche influenze puramente neurovegetative sul cuore, organicamente illeso nel pericardio, nel miocardio, nel sistema specifico di conduzione, nei suoi vasi arteriosi e venosi, oppure presentante lesioni organiche, ma di tale entità o qualità da non poter da sole causare i disturbi avvertiti dal paziente» ed infine potranno essere denominate nevrosi cardiache quegli stati morbosi ad etiopatogenesi esclusivamente o prevalentemente neurovegetative, in cui la fenomenologia patologica, pur non essendo limitata al cuore, ma estesa a tutto l'apparecchio circolatorio, è però nella sua parte più importante o più appariscente localizzata al cuore.

Melchionda, nella sua interessantissima monografia su «La psiconeurosi respiro-circolatoria» (Ed. Minerva Medica, luglio 1956), tratta, sulla base di una vasta esperienza clinica diretta, questo argomento che è oggi (come osserva Sotgiu nella presentazione del lavoro) di grande attualità in pieno rifiorire degli studi cardiologici da una parte e di quelli di psicosomatica dall'altra.

Il termine « psiconeurosi respiro-circolatoria » usato da Melchionda trova piena giustificazione nella concezione fisio-patologica della forma morbosa, la quale costituisce, secondo l'A., un capitolo della psichiatria anzichè tema di studio della cardiologia come si ritenne fino a pochi anni orsono.

L'apparato cardiocircolatorio è anatomicamente indenne ed è solo succube di una alterata impostazione della psiche che scarica la sua ansia sul vegetativo del corpo, così si esprime l'A. stesso nella prefazione.

E' necessario tuttavia che l'internista conosca a fondo il meccanismo e la sintomatologia di questa sindrome, dato che sempre il paziente si rivolgerà al suo medico curante od al cardiologo ai primi segni di sofferenza, mentre è assai improbabile che lo psichiatra sia interpellato direttamente dall'ammalato.

Occorre, altresì, osserva Melchionda, che l'internista ed il cardiologo seguano attentamente i progressi della psicologia, della psicosomatica e della psico-terapia, onde essere in grado di offrire un reale sollievo al paziente affetto da « psiconeurosi respiro-circolatoria » che ad essi si rivolge al fine di essere liberato da un tormento intimo che fa del suo cuore un organo dolorante.

Nel gruppo delle nevrosi cardiovascolari rientrano — secondo Bufano — alcune forme cliniche, quali la bradicardia sinusale costituzionale vagostenica, nota anche con il nome di bradicardia totale spontanea o congenita, di bradicardia fisiologica, caratterizzata da costante bradicardia, dalla mancanza del riflesso oculo-cardiaco, dalla ipertonia vagale; la sindrome del seno carotideo, dovuta ad un riflesso vagale per spontaneo eccitamento provocato dal seno carotideo; la sindrome gastro-cardiaca, la quale si estrinseca con due quadri diversi: la sindrome di Rosenbach, caratterizzata da crisi di oppressione con bradicardia o tachicardia, spesso con extrasistoli, e la sindrome di Rohmheld, caratterizzata dalla insorgenza di precordialgie a tipo gravativo, che possono raggiungere la completa sintomatologia della angina pectoris.

Rientrano altresì nel gruppo le sindromi da blocchi del sistema specifico di conduzione, la tachicardia parossistica esclusivamente funzionale.

Nel quadro generale delle nevrosi cardiache vanno ricordati i casi di cardioeretismo che si riscontrano in giovani con tare psiconeurotiche familiari, collegati a traumi psicofisici, a sopralavoro, ad irregolari abitudini di vita, ecc.

Tare nervose e familiari, o sovraccarico fisico e mentale, hanno importanza fondamentale nel determinismo della sindrome di Da Costa, detta pure « cuore di soldato », « sindrome da sforzo » o « neurosi di angoscia », « astenia neuro-circolatoria », di cui particolarmente ci occuperemo.

Essa è caratterizzata, secondo White, da una serie di sintomi, rappresentati da dispnea (spesso accompagnata a respirazione sospirosa), da palpitazioni, da esauribilità, da dolori precordiali (per lo più una forma di semplice algia), da stordimento vertiginoso, da nervosismo, nonchè talvolta da tremore, da sudorazioni, da cefalea, e da manifestazioni sincopali che si aggravano con lo sforzo e con le emozioni. Tale sindrome accompagna o segue la neurosi di angoscia, processi infettivi o strapazzi fisici o nervosi, specialmente in certi soggetti ipersensibili, i quali in casi assai pronunciati presentano le perturbazioni in forma più o meno permanente e con minima o nessuna provocazione.

Riporteremo qui appresso la precisa descrizione fatta dal Da Costa nel 1871, della sindrome che da lui porta il nome (*Am. Journ. Med. Sc.*, 1, 17: *On irritable heart; a Clinical study of a functional cardiac disorder and its consequences*):

« In questa nota mi propongo di considerare una forma di "infermità" cardiaca comune tra i soldati, il cui studio risulta peraltro egualmente interessante nella pratica civile, dati i suoi stretti rapporti con alcuni punti oscuri o dubbi della patologia.

« Molto di ciò che sto per dire, potrei ripeterlo dalla esperienza della pratica privata, tuttavia preferisco che questa inchiesta rimanga come essa venne originariamente condotta su soldati durante la nostra ultima guerra. Le osservazioni qui raccolte furono fatte su un gruppo di oltre trecento casi.

« Storia clinica: nella maggioranza dei casi era la seguente: un uomo, che prestava servizio attivo già da alcuni mesi, ammalò di diarrea che, benchè molesta, non era tuttavia sufficientemente grave da obbligarlo ad abbandonare il campo; o in altri casi, affaticato da diarrea o febbre, veniva rinvio, dopo una breve degenza ospedaliera, al proprio comando per continuare la cura da soldato. Ben presto, però, si accorse di non poterla tollerare come prima poichè gli mancava il respiro e non aveva un rendimento pari a quello dei camerati, venendo disturbato da vertigini, da cardiopalmo e da dolori toracici; il suo equipaggiamento lo opprimeva e tutto ciò malgrado la sua buona e sana esperienza.

« Visitato dal chirurgo del reggimento fu dichiarato inabile ed inviato in ospedale dove il suo cuore persistentemente concitato confermò la sua storia, benchè apparisse del resto come uomo sano. Qualsiasi turba digestiva, eventualmente esistita per il passato, ebbe gradualmente a scomparire, ma la irritabilità del cuore persisteva a lungo per regredire infine assai lentamente; oppure ciò non si verificava malgrado l'uso di rimedi attivi sul sistema circolatorio; così le cose potevano continuare a lungo in questa forma ed il paziente, dopo aver fatto il giro degli ospedali, poteva essere dimesso, oppure come inabile al servizio attivo veniva assegnato al corpo degli invalidi ».

I gradi più pronunciati della sindrome in argomento sono stati considerati per molto tempo (White) come un elemento nell'ambito dello stato « neurastenico » e per tale motivo confusi con esso od inclusi sotto la stessa denominazione nella pratica clinica.

Essa sindrome venne appunto chiamata *cuore eccitabile o irritabile di soldato*, per la grande frequenza con cui fu osservata durante la guerra civile del 1870, causa di fatiche e disagi di ogni sorta, tra i soldati anglo-americani in India.

Il termine però che — a giudizio di White — meglio si addice è quello di « astenia neuro-circolatoria » attribuito negli Stati Uniti da Oppenheimer e coll. nel 1918, dato che esso esprime contemporaneamente la perturbazione nervosa e circolatoria, senza renderla esclusiva dello sforzo, della irritabilità o dei soldati e senza generalizzarne troppo il concetto con la designazione vaga di « nevrosi cardiaca ».

Secondo Wheiss ed English, la designazione più soddisfacente è quella di « nevrosi con manifestazioni cardiache » in quanto si tratta realmente di pazienti psiconeurotici con manifestazioni cardiache, potendosi solo riservare il termine di astenia neuro-circolatoria in quei soggetti costituzionalmente deboli e denutriti, con pronunciata instabilità vasomotoria, e che hanno una irregolarità delle pulsazioni ed una facile variabilità dei dati pressori in posizione eretta od in riposo.

Prescindendo dalla terminologia con la quale la sindrome in parola si vuole più efficacemente designare (sia a noi consentito di parlare semplicemente di sindrome di Da Costa, in omaggio a colui, che, per primo, tanti anni fa, ne fece la più completa e precisa descrizione), una cosa sola è certa, e riveste la massima importanza, quella cioè che essa ricorre con molta frequenza specie tra i militari ed in tempo di guerra.

Lewis ricorda, a proposito, che durante la prima guerra mondiale le affezioni cardiovascolari vennero riscontrate una volta su ogni quattro feriti, occupando così il secondo posto tra le infermità di pertinenza medica, e che su sei infermi etichettati come « cardiaci » ben cinque risultarono sofferenti di tale sindrome.

Notevoli, inoltre, le ripercussioni in campo pensionistico, in quanto numerosi furono i casi dei soldati britannici (44.000) che vennero indennizzati dopo la prima guerra mondiale per detta affezione.

Essa si osserva frequentemente in soggetti dai venti ai quaranta anni, con prevalenza del sesso femminile (4 a 1).

Assurgono al ruolo di fattori etiologici importanti: l'ereditarietà, i traumi psichici, il sopralavoro, le malattie infettive, le tireotossicosi, la iperventilazione con conseguente alcalosi.

Alcuni AA. hanno attribuito importanza anche all'azione tossica prodotta dall'uso di bevande alcoliche, dal caffè, dal tabacco.

Ignoriamo, però, ancora oggi, quale che sia il meccanismo patogenetico della sindrome di Da Costa.

Tutto il corteo sintomatologico ci orienta decisamente verso una disarmonia del sistema nervoso vegetativo, cioè una vera e propria neurosi, ma non necessariamente — a giudizio di White — una psiconeurosi, dato che l'origine fondamentale della irritabilità del sistema nervoso nella cosiddetta neurastenia è ancora oscura, e dato il fatto che, parlando di disturbi funzionali, in tali casi non ne indichiamo l'intimo meccanismo.

Caratteristica di tale sindrome di Da Costa è la ricchezza e la variabilità dei sintomi subiettivi principalmente parestesie e precordialgie, i dolori raramente sono irradiati, ma talvolta si associano a nevralgie intercostali ed alla faccia interna delle braccia, specie a sinistra, con grande preoccupazione del paziente, per la insorgenza di una sindrome stenocardica. La causa di questi dolori non va ricercata, secondo Head, nel cuore, ma in una iperestesia del segmento midollare relativo, da cui i dolori stessi sono proiettati nella regione cardiaca. Si associano inoltre senso di oppressione, di angoscia, di mancanza di aria con spiccata tendenza ai sospiri, palpitazioni moleste, con la sensazione cosciente della ipercinesi cardiaca.

I disturbi si presentano talvolta ad accessi tumultuosi, congiunti a stato ansioso esaltato dal terrore della gravità (pseudo angina pectoris) e sono provocati sovente da cause occasionali, in generale più dalle emozioni che dalla fatica.

Non infrequentemente si aggiungono altri disturbi, come vampate di calore al volto, sensazione di freddo alle estremità, turbe vasomotorie, parestesie, formicolii, cefalea, pulsazioni ai vasi del collo, alle tempie, all'epigastrio, vertigini, insonnia, spasmi esofagei, tendenza a sudorazioni profuse, stanchezza mattutina.

Questo profondo esaurimento, chiamiamolo così, determina una reale incapacità lavorativa, per cui si rende necessario procedere all'esame di tali pazienti con molto giudizio e ponderatezza onde evitare che vengano qualificati come simulatori, così come è accaduto durante la prima guerra mondiale.

L'esame obiettivo dimostra del tutto normali i rilievi plessici ed ascoltatori del cuore, ove si eccettui una cinesi cardiaca di frequenza instabile e un po' concitata. Spesso si osserva una aritmia respiratoria, mentre più rare sono le extrasistoli, avvertite dal paziente con il senso di arresto del cuore e con una vigilanza assillante del suo polso, che costituisce oggetto di grande preoccupazione.

Non raramente, come da nostra personale esperienza, l'indagine steno-acustica lascia apprezzare una accentuazione, con accenno a sdoppiamento, del primo tono in sede apicale, il che, se interpretato erroneamente come espressione di stenosi mitralica, come talvolta accade, ingenera nel soggetto la convinzione di essere ammalato di cuore, e con essa la preoccupazione di non poter facilmente conseguire la guarigione.

Nulla di particolare svelano gli esami speciali, quali l'indagine radiologica, quella elettrocardiografica e la pressione arteriosa.

Qualche volta, il tracciato elettrocardiografico può rilevare l'esistenza di una irregolarità del ritmo, determinata dalla comparsa di extrasistoli ventricolari, senza che per altro esistano segni di compromissione del miocardio, un appiattimento passeggero

od una inversione delle onde T in D 2 sono da addebitare a distonia neurovegetativa od a posizione insolitamente verticale del cuore.

Elemento importante, assai fondamentale, per la diagnosi, è l'esclusione di un vizio organico di cuore, come è già stato detto prima.

Infine, sono da considerare, per l'interesse che possono suscitare specie sul piano infortunistico, i casi di tachicardia post- emotiva.

Dell'argomento se ne occuparono L. Ferrannini, Dejerene e Gascuel, Lian, Stonej, Lenzi, ecc.

Un caso di tachicardia violenta e dolorosa, comparsa in un medico gravemente spaventato in seguito ad una esercitazione antiaerea notturna, fu descritto da Bouquet.

La maggior parte degli AA., tra i quali Ferrannini, Roussy, Lhermitte ed il Comitato di ricerche mediche inglese (1917) conclusero per una ipereccitabilità del cuore, altri ammisero una origine infettiva (Mackenzie).

L'etiologia della ipereccitabilità permanente del cuore, secondo Fraser e Wilson, risiede in una ipersecrezione adrenalínica.

Altri ancora, Cecconi, Stonej, François, Alquier, Du Rosselle, Obertgur, invocano con molta verosimiglianza l'origine tiroidea; Lian si orienta verso una forma frusta di Basedow.

Peter disse che il cuore fisico non è del tutto indipendente da quello morale e Huchard affermò che il cuore fisico è sempre foderato da un cuore morale o psichico.

Noi abbiamo avuto la possibilità, in questo ultimo triennio, di esaminare 98 soggetti, di cui 29 sono stati seguiti per oltre un anno.

In tutti, il corteo fenomenologico subiettivo era caratterizzato da una molesta e persistente palpitazione di cuore, da sensazione di costrizione toracica, pulsazioni vivaci al collo, alle tempie, all'epigastrio, stato ansioso, cefalea a tipo gravativo, vertigini, senso di prostrazione, abbattimento e saltuariamente turbe gastriche a tipo dispeptico, parestesie, sudori freddi, tremori.

L'esame obbiettivo, in generale, anche nelle forme accessuali, è stato molto povero di rilievi.

Nell'80% dei casi si è reso apprezzabile un aumento sensibile della cinesi cardiaca, fino a 120 pulsazioni al minuto; nel 20%, invece, l'azione cardiaca era contenuta nei limiti della norma; abbastanza frequenti (34%) i casi di aritmia respiratoria, mentre rari sono stati i casi (2%) con il reperto di extrasistolia.

L'esame steno- acustico ha lasciato apprezzare sempre toni puri su tutti i focolai di ascoltazione, tranne in sei soggetti dove era udibile, in sede apicale, un soffio sistolico dolce e superficiale, e uno sdoppiamento del 1° tono che, di primo acchito, avrebbe potuto far pensare ad un vizio mitralico. I valori pressori si sono rivelati molto labili, con variazioni quotidiane e orarie anche notevoli; in generale, però, con prevalente tendenza a valori bassi.

L'esame radiologico ed elettrocardiografico non hanno dimostrato deviazioni dalla norma.

Solo in tre pazienti, il tracciato elettrocardiografico ha evidenziato delle turbe del ritmo (extrasistoli ventricolari).

Degno di interesse è stato il caso di un giovane di 23 anni, in cui era associata una valvulopatia mitralica da ricollegarsi ad una poliartrite reumatica sofferta all'età di sedici anni.

In tutti i pazienti, poi, esagerata si è mostrata la risposta agli stimoli dermatografici, insieme ad una iperreflettività tendinea ed a disturbi della sensibilità, fenomeni tutti questi di uno stato neurotico generale, in cui si inquadrano le nevrosi cardiovascolari.

I casi da noi seguiti si sono avvantaggiati particolarmente della psicoterapia, che costituisce il fondamento della cura di questa sindrome.

La psicoterapia deve essere basata essenzialmente sull'opera del convincimento del paziente, che non si tratta di una malattia organica, ma esclusivamente funzionale e senza alcuna importanza patologica.

E' questo il campo in cui il medico deve rendersi conto al massimo della personalità del suo cliente, composto di anima e di corpo, e della necessità di rivolgere le sue cure all'una e all'altro contemporaneamente per le interferenze innegabili fra la salute dell'una e quella dell'altro (Sisto).

Va da sè che debbono essere evitati rigorosamente tutti quei fattori tossici che entrano più frequentemente in causa, quali appunto il caffè, il fumo, l'alcool.

Si prescriverà il riposo, il cambiamento di clima ed una dieta igienicamente adatta, evitando i pasti copiosi e frazionando i cibi in parecchi piccoli pasti.

E' consigliabile l'impiego di sedativi corticali (bromuri) e, occorrendo, di corticodiencefalici (luminal). Molto utili, in generale, i preparati antineurodistonici. Infine, sono da raccomandare i farmaci tranquillizzanti, antiansia (meprobamati) oggidì largamente impiegati in tutti gli stati morbosi in cui lo stress emotivo è il fattore causale.

Essi agiscono selettivamente sul talamo. L'azione calmante si svolge attraverso il blocco della conducibilità dei circuiti interneuronali lunghi e attraverso il conseguente rilassamento della tensione muscolare.

CONSIDERAZIONI MEDICO - LEGALI.

A proposito delle sindromi di debolezza nervosa e funzionale del cuore dei militari, il Pende ha scritto: «Nella valutazione degli stati di debolezza nervosa e funzionale del cuore nei militari, il medico militare deve anzitutto mostrarsi un buon conoscitore delle varie costituzioni umane; giacchè non è da questa o quella prova funzionale del cuore, da questo o da quell'artificio di tecnica semeiologica che deve scaturire il criterio decisivo per giudicare dell'attitudine del soggetto al servizio, ma, come anche osservava recentemente Wenckebach, è all'occhio del medico che spetterà sempre l'ultima parola, cioè quell'arte, difficile a definirsi, ma che per il medico moderno deve consistere nel saper riconoscere dall'analisi funzionale dei vari apparati organici la figura sintetica della personalità morbosa dei malati, e sapere così calcolare il deficit complessivo del rendimento di tutta la macchina umana».

Accanto alla conoscenza delle costituzioni umane si affianca modernamente quella della medicina psicosomatica.

Ed è appunto la conoscenza dell'ammalato, nel suo insieme fisiopsichico ed anatomo-funzionale, che consente di distinguere se il complesso morboso presentato dal soggetto sia di esclusiva pertinenza cardiologica ovvero rientri nel campo della medicina interna o nel settore specialistico neuropsichiatrico.

Particolarmente il criterio sintomatologico ed il criterio etiopatogenetico confortati anche dal criterio anamnestico sono quelli che forniscono elementi per l'orientamento diagnostico, per l'indirizzo all'indagine clinica generale o a quella specialistica, per l'applicazione dei provvedimenti medico-legali.

Tutto ciò presuppone nel medico militare una lunga consuetudine ed una larga esperienza nell'indagine clinica, nonchè una profonda conoscenza della patologia e delle norme regolamentari militari (Astore).

Accertamento preliminare ed elemento di base per le diagnosi di neurosi cardiaca è la preventiva discriminazione di alterazioni organiche di cuore, siano esse rappresentate da valvulopatie o da processi di miocardiosclerosi. Onde la necessità di un attento ed accurato esame cardio-circolatorio — anche funzionale — nonchè l'opportunità di indagini elettrocardiografiche, di eventuali esami di laboratorio (tra cui la R.W.), di accertamenti complementari (metabolismo basale, pressione arteriosa).

Una volta esclusa una cardiopatia organica ed una volta stabilito che la sindrome cardio-circolatoria è di natura e su base funzionale, nel senso già accennato, allora si prospetta se la competenza prevalente sia del cardiologo o dell'internista o del neuro-psichiatra, ovvero, meglio, se le tre spettanze anzidette debbano integrarsi a vicenda.

Occorre pure, ovviamente, mettersi preventivamente al riparo dalle facili simulazioni.

Il diagnostico differenziale della neurosi cardiocircolatoria da alcune cardiopatie organiche (ad esempio stenosi mitralica) dalla tireotossicosi (cardiopatia tiroidea) e dalla psiconeurosi, specialmente dalla psiconeurosi d'angoscia, può riuscire talora difficile (White).

Per l'esclusione di una cardiopatia organica depongono: l'assenza di ingrandimento dell'ala cardiaca, di soffi « patologici » caratteristici di una lesione valvulare, di ipertensione arteriosa, di segni di insufficienza cardiaca, di angina pectoris, di significativi reperti radiologici ed elettrocardiografici.

L'assenza di esoftalmo, di ingrossamento della ghiandola tiroide, di alti valori del metabolismo di base, vale a scartare una tireotossicosi od una cardiopatia tiroidea.

Più ardua è la discriminazione della psiconeurosi, specie della psiconeurosi d'angoscia, data la frequenza con cui la neurosi cardiaca può trovarsi associata ad una psiconeurosi, particolarmente alla psiconeurosi d'angoscia. Tuttavia per la distinzione delle psiconeurosi e delle psicosi, è bene tener sempre presente che la neurosi cardio-circolatoria è espressione di un perturbamento funzionale del sistema neurovegetativo o sistema neuro-endocrino-elettrolitico.

Raggiunta la diagnosi di neurosi cardiaca o di neurosi cardiocircolatoria, importa, infine, sapere inquadrare il caso in esame nella multiforme e vasta gamma di sfumature di detta sindrome neurosica, precisando, se si tratti di forma di scarso rilievo o poco appariscente, di forma di modico grado, di forma notevolmente accentuata, poichè ciò costituisce il punto di partenza per l'adozione dei provvedimenti medico-legali o per l'assegnazione ad una categoria di pensione.

Autori italiani e stranieri (D'Ambrosio, Oppenheimer, Brown, M. G. Wittkower, Levy, Adlercreutz, ecc.) sono del parere che gli affetti da neurosi cardiaca debbano essere allontanati dal servizio militare, data la loro scarsa utilità nell'esercito e dato anche il pericolo di contagio psichico (D'Ambrosio, Brown) costituito da tali soggetti in una collettività operante qual è quella militare.

E' però più prudente non attenersi sempre a tale rigida norma ed adeguare invece di volta in volta il giudizio medico-legale alla forma ed entità del caso, anche in vista della possibilità di recupero dei neurotici cardiaci mediante rieducazione o terapia.

Tenuto presente — come già accennato — che la neurosi cardiaca e le neurosi cardio-circolatorie in genere sono legate ad uno squilibrio funzionale neurovegetativo, ed in considerazione che il sistema neurovegetativo è un sistema neuro-endocrino-elettrolitico, comprendente cioè, a sua volta, tre sistemi: quello neurovegetativo propriamente detto, quello ormonico e quello elettrolitico, nella valutazione medico-legale si deve cercare di avere riguardo della maggiore o minore incidenza dell'uno o dell'altro dei tre anzidetti sistemi nel determinismo della forma morbosa in esame, e conseguentemente regolarsi nell'adozione delle norme cui riferisce il provvedimento medico-legale.

Così, nella valutazione dell'idoneità al servizio militare degli iscritti di leva e dei militari, la neurosi cardiaca o cardio-circolatoria potrebbe farsi rientrare nell'art. 6 dell'Elenco A, che contempla « le sindromi dipendenti da alterata funzione del sistema neuro-endocrino » oppure nell'articolo 28 dello stesso Elenco A, che accoglie « le altre forme di nevrosi, comprese quelle del vago e del simpatico »; nei quali casi il provvedimento medico-legale, adeguato alla forma ed entità della cardioneurosi,

è quello di inabilità assoluta permanente o temporanea (rivedibilità, licenza di convalescenza) al servizio militare.

Per evitare incertezze sarebbe auspicabile che invece di dover ricorrere ai due articoli predetti, o addirittura all'articolo omnia, il 98 Elenco A, vi fosse un nuovo articolo dell'Elenco A comprendente tutte le forme di alterata funzione del sistema neurovegetativo, e cioè di tutto il sistema neuro-endocrino-elettrolitico.

In altri casi, di nevrosi cardiaca si può far riferimento, per il giudizio inabilitante, all'articolo 74 Elenco A (disturbi funzionali di cuore, di qualsiasi specie e natura, purchè gravi e permanenti), oppure, per il giudizio di ridotta attitudine militare (R.A.M.), all'articolo 9 dell'Elenco B (nevrosi cardiache pure, purchè accentuate e persistenti, che non raggiungano il grado contemplato dall'Elenco A).

Qualora un nuovo auspicato articolo dovesse accogliere le forme disfunzionali di tutto il sistema neurovegetativo, potrebbero essere aboliti, come superflui, gli articoli 74 Elenco A e 9 Elenco B, venendo così ad essere eliminate — secondo propone anche Melchionda — le dizioni di « nevrosi cardiache » e di « disturbi funzionali cardiaci », che causano talora incertezze e confusioni nei periti medici e sono sempre motivo di preoccupazione di malattia cardiaca nei soggetti sottoposti al giudizio medico-legale.

Gli articoli anzidetti (6, 28, 74 Elenco A e 9 Elenco B) possono costituire un termine di riferimento nei riguardi dei militari di carriera (militari, sottufficiali, ufficiali) per i quali il giudizio medico-legale deve pur tenere conto dell'età, del grado, delle mansioni speciali di servizio o di Arma, in pace o in guerra, e delle particolari disposizioni che regolano lo stato giuridico di detti militari.

Comunque, la valutazione clinico-diagnostica e medico-legale del processo morboso riguarda sempre l'apprezzamento della natura ed entità della menomazione fisiopsichica in rapporto all'attitudine militare. Ed è sempre alla cultura clinica ed all'esperienza medico-legale del perito che spetta di fissare il giusto limite fra il giudizio di idoneità e quello d'inabilità in rapporto, di volta in volta, alla valutazione dei singoli casi.

Più arduo, e dei più delicati, è il problema della dipendenza da causa di servizio militare della nevrosi cardiaca o della nevrosi cardio-vascolare, poichè trattandosi di forme che insorgono, di massima, in soggetti costituzionalmente predisposti a squilibri funzionali del sistema neuroendocrino, non è facile ammettere un rapporto genetico causale o concausale preponderante e necessario col servizio militare. Sicchè, in materia, un giudizio positivo di dipendenza da causa di servizio militare è lungi dall'essere un giudizio di certezza assoluta (anche in considerazione della non ancora del tutto chiara etiologia delle forme neurotiche cardiache), ma può essere soltanto un giudizio di certezza relativa, e ben più spesso un giudizio di probabilità, se non addirittura di presunzione, sia pur ragionevole.

Soccorrono, nel risolvere il problema della dipendenza da causa di servizio della nevrosi cardiaca, i vari criteri medico-legali per stabilire il nesso di causalità:

- a) il criterio storico o delle circostanze estrinseche;
- b) il criterio patogenetico;
- c) il criterio topografico o di sede;
- d) il criterio anamnestico-clinico;
- e) il criterio cronologico;
- f) il criterio di continuità o sindrome a ponte;
- g) il criterio qualitativo e quantitativo;
- h) il criterio statistico sperimentale;
- i) il criterio di esclusione di altri momenti etiologici.

A) Criterio storico o delle circostanze estrinseche.

Riguarda tutto ciò che si riferisce al fatto di servizio allegato od alle circostanze ambientali e sociali inerenti al servizio stesso.

E' necessario che i dati valutabili con questo criterio siano il più possibile accertati e dettagliati, principalmente perchè si possa stabilire se il servizio possa figurare come causa, come concausa preponderante e necessaria, come fattore essenziale di aggravamento di uno stato preesistente, come semplice occasione, come coincidenza, nel verificarsi del danno psicosomatico.

B) Criterio patogenetico.

Si è già detto che la neurosi cardiaca ha la sua base su di uno squilibrio funzionale neurovegetativo e che di massima essa insorge in soggetti predisposti, appunto, a squilibri neuro-endocrini, o con tare psico-neurotiche familiari.

Ciò vale ad escludere, in genere, che il servizio possa avere il ruolo di causa unica, diretta e immediata.

E' noto, però, che la neurosi cardiaca può manifestarsi in seguito a shock emotivo, a traumi toracici anche non interessanti la regione cardiaca ed accompagnati da trauma emotivo, a patemi d'animo, a tensione emotiva, a strapazzi fisici, a sopralavoro psico-fisico prolungato, ad irregolari abitudini di vita: momenti o stati che possono verificarsi nel servizio militare in pace o in guerra.

Si tratta di stabilire o di valutare quale sia stata nel caso in concreto la potenzialità nociva o patogena del trauma del fatto o della circostanza di servizio, attraverso principalmente la modalità di svolgimento della sua azione e della sua intensità o durata, nello sviluppo della forma neurotica cardiaca o cardiovascolare.

C) Criterio topografico o di sede.

Quando vi sia stato un trauma fisico, occorre accertare quale ne sia stata la sede, per stabilire se abbia interessato o meno la regione cardiaca, o almeno il torace, ovvero se il trauma stesso, caduto in sede extra-cardiaca, abbia potuto ripercuotersi indirettamente sul cuore.

D) Criterio anamnestico-clinico.

E' un criterio di essenziale importanza.

Esso consente di valutare se nel soggetto, prima del trauma fisico-psichico o del fatto di servizio allegato, non esisteva sicuramente alcun disturbo cardiaco, se la forma morbosa non aveva dato alcun segno clinico o se si poteva supporre che evolvesse clinicamente silente, se vi fossero altri sintomi di squilibri o di malattie del sistema neuro-endocrino, se vi erano stati disturbi neuro-psichici, se figuravano tare familiari psichiche.

Inoltre, ci dà conoscenza dei primi sintomi della speciale forma morbosa, della evoluzione e della entità sintomatologica, dei dati clinici obbiettivi e funzionali cardio-circolatori, dei reperti radiologici, dei reperti elettrocardiografici, del risultato di indagini complementari (metabolismo di base, R. W.), di esami specialistici (esame neuro-psichico).

E) Criterio cronologico.

Serve ad accertare i limiti cronologici tra il trauma o il fatto di servizio e la manifestazione della neurosi cardiaca, nonchè a rilevare la congruità o meno di detti limiti rispetto all'insorgenza della forma morbosa. Naturalmente, tale criterio, da solo,

ha in genere scarso valore e va sempre integrato dagli altri criteri di giudizio, per evitare la erroneità di un «post hoc, ergo propter hoc».

F) Criterio di continuità o sindrome a ponte.

Completa il criterio cronologico, nel senso di stabilire se un intervallo libero oppure una continuità morbosa (sindrome a ponte) abbia avuto interposizione tra il trauma o il fatto di servizio e la manifestazione conclamata della neurosi cardiaca.

G) Criterio qualitativo e quantitativo.

Si fonda sulla valutazione della efficienza o sufficienza qualitativa o quantitativa del trauma o del fatto di servizio nei rispetti dell'insorgenza della neurosi cardiaca, nonché serve a determinare l'esorbitanza o meno, qualitativa e quantitativa, dal normale e la eccezionalità o meno della circostanza di servizio allegata.

H) Criterio statistico-sperimentale.

Utilizza i dati statistici e della esperienza clinica relativi alla casistica della neurosi cardiaca in rapporto al servizio militare in pace o in guerra.

I) Criterio di esclusione di altri momenti etiologici.

Questo criterio ha notevole valore nel problema della dipendenza da causa di servizio della neurosi cardiaca, in quanto la frequente, se non costante, predisposizione a squilibri neuroendocrini nei soggetti in cui detta neurosi cardiaca si manifesta, fa sì che si debbano, accuratamente valutare, ed eventualmente escludere, altre possibili cause che non hanno alcuna relazione con quella del fatto di servizio allegato.

E' da ritenere, come peraltro accennato, che sarà difficile, se non impossibile, un sicuro nesso di causalità unica diretta ed immediata tra un trauma od un fatto di servizio militare ed una neurosi cardiaca o una neurosi cardio-circolatoria.

Potrà attribuirsi al servizio, quando ciò risulti prospettabile, il ruolo di concausa preponderante e necessaria, ovvero il valore di fattore efficiente essenziale dell'aggravamento di uno stato morboso preesistente: il che è motivo di riconoscimento della dipendenza da causa di servizio militare.

In altri casi il trauma o il fatto di servizio rivestono un ruolo meramente occasionale o di semplice coincidenza rispetto alla neurosi cardiaca con conseguente esclusione della dipendenza da causa di servizio.

Quanto all'assegnazione della categoria di pensione, è da osservare che nelle tabelle apposite non vi è cenno relativo alle malattie nervose a carattere funzionale, in cui coesistano turbe del sistema neurovegetativo accanto ad eventuali disturbi della sfera psichica, ed è opportuno segnalare la lacuna (vedi Mandò).

Di volta in volta, a seconda della riconosciuta entità, la neurosi cardiaca o la neurosi cardiocircolatoria potrà essere ascritta alla categoria unica della tabella B, n. 16, ovvero a categorie superiori che comprendono infermità equivalenti: 8ª e 7ª categoria, tabella A.

Il problema clinico-diagnostico ed il problema medico-legale valutativo delle cardio-neurosi nel campo militare costituiscono uno degli aspetti, indubbiamente tra i più interessanti e suggestivi, di un argomento oggi di grande attualità, il quale probabilmente potrà essere meglio lumeggiato in futuro col rapido evolvere degli studi cardiologici e della medicina psicosomatica.

I medici militari seguono costantemente i progressi scientifici anche in questo campo, con l'attenzione di chi è conscio della difficoltà e della importanza del proprio compito.

RIASSUNTO. — L'A. si occupa delle cardionevrosi, con particolare riguardo alla sindrome di Da Costa.

Dopo avere inquadrato dette affezioni, sulla scorta delle più moderne acquisizioni scientifiche, tratta l'argomento dal lato clinico, con alcune osservazioni ricavate dall'esperienza personale.

Si intrattiene, infine, particolarmente sulla valutazione medico-legale delle cardionevrosi nel campo militare, sia dal punto di vista dei provvedimenti sulla idoneità al servizio, sia dal lato pensionistico.

BIBLIOGRAFIA

ADLERCREUTZ: citato da Melchionda.

ALQUIER: citato da Diez.

ASTORE P. A.: *Medicina legale militare*, I, Ipocalcografia, Firenze, 1956.

BUFANO M.: *Le nevrosi cardiache*, Riforma Medica, 70, 29, 1956.

CECONI: citato da Diez.

DA COSTA J. M.: *On irritable heart*, Am. J. Sc., 61, 17, 1871.

D'AMBROSIO G.: *I disturbi funzionali del cuore in rapporto al servizio militare*, Atti del XXXIV Congresso della Società italiana di medicina interna, Roma, 12-15 ottobre 1928, Giornale di Medicina Militare, 77, 2, 1929.

BROWN M. G.: *Cardiac problems instation hospital*, Am. Heart J., 1944.

DIEZ S.: *Infortunistica, patologia traumatica e medicina legale*, Ed. Minerva Medica, Torino, 1953.

DU RUSSELLE: citato da Diez.

DEJEREN: citato da Diez.

FERRANNINI: citato da Diez.

FRASER: citato da Diez.

FRANÇOIS: citato da Diez.

GASCUEL: citato da Diez.

HUCHARD: citato da Diez.

LENZI: citato da Diez.

LIAN: citato da Diez.

LERY: citato da Melchionda.

LHERENITTE: citato da Diez.

LEWIS A.: *Aspetti psicosomatici della medicina clinica*, Recenti Progressi in Medicina, 16, 434, 1950.

MANDÒ A.: *Pensionistica privilegiata di guerra*, Cedam, Padova, 1953.

MELCHIONDA F.: *La psiconeurosi respiro-circolatoria*, Minerva Medica, Torino, 1956.

MACKENZIE: citato da Diez.

OBERTGUR: citato da Diez.

OPPENHEIMER B. S.: *Neurocirculatory asthenia and related problems in military medicine*, Bule, New York Head Med., 1942.

PETER: citato da Diez.

RAUSSY: citato da Diez.

LISTE P.: *Malattie del cuore e dei vasi*, Ed. Minerva Medica, Torino.

STONEY: citato da Diez.

WHITE P. D.: *Malattie di cuore*, Ed. Vallardi, Milano, 1954.

WITTKOWER: citato da Melchionda.

SUL TRATTAMENTO DELLE OCCLUSIONI INTESTINALI CON L'ASPIRAZIONE CONTINUA ENDOINTESTINALE

Col. Med. Dott. Vittorio Emanuele Rosi

Dott. Alfredo Rocchi

Il trattamento della occlusione intestinale rappresenta per il chirurgo un problema grave specie se detta sindrome si presenti minacciosa dopo l'intervento operatorio.

Fino a qualche anno fa, tranne sporadici tentativi per mezzo della endoaspirazione prevalentemente gastro-duodenale (tra i primi ricordiamo Kussmaull), il trattamento era puramente chirurgico coadiuvato dalla terapia medica più varia. Purtroppo la mortalità rimaneva altissima.

La scoperta degli antibiotici e l'applicazione su larga scala dell'aspirazione continua endo-intestinale con i vari tipi di sonda (Miller, Abbott, Johnston, Cantor, ecc.), ha portato a dei risultati veramente brillanti.

E' doveroso ricordare che questo metodo, generalizzatosi in Europa dopo l'ultimo conflitto, venne usato precedentemente dall'Egidi presso l'Ospedale Santo Spirito di Roma.

E' nostro intendimento riferire brevemente sull'aspirazione endo-intestinale per mezzo del sondino di Cantor.

I casi trattati sono consistiti in: ilei adinamici e meccanici sempre, in questi ultimi però come complemento all'intervento.

Riportiamo la tecnica usata con il sondino di Cantor mettendo in rilievo alcuni accorgimenti che sono scaturiti dall'applicazione diretta su due occlusi operati ed in condizioni molto gravi.

Abbiamo sempre usato il sondino di Cantor o tipo Cantor da noi allestito con lunghi tubi del calibro della sondina di Einhorn alla cui estremità viene fissata la borsa terminale formata con un dito di guanto; quantità del mercurio cc. 4. (Preferiamo abbondare nella quantità del mercurio, per ottenere una più efficace azione di gravità, tale però da non provocare lesione da decubito sulla parete intestinale).

Lubrificata lievemente la sonda con glicerina (raramente si deve ricorrere ad anestesia di superficie se è presente molesto riflesso faringeo) si introduce possibilmente per via nasale.

Una volta che la sonda abbia raggiunto lo stomaco (cm. 60) il paziente viene fatto decubere in decubito laterale destro ed i piedi del letto rialzati fino ad ottenere una posizione media di Rolando-Trendelenburg.

Quando con questo artificio non si riesce a superare lo sbarramento pilorico, e ciò può facilmente avvenire se si immette troppo tubo nello stomaco, si formano delle spire e la borsa si va ad adagiare sul fondo invece che nell'antro (*fig. 1*).

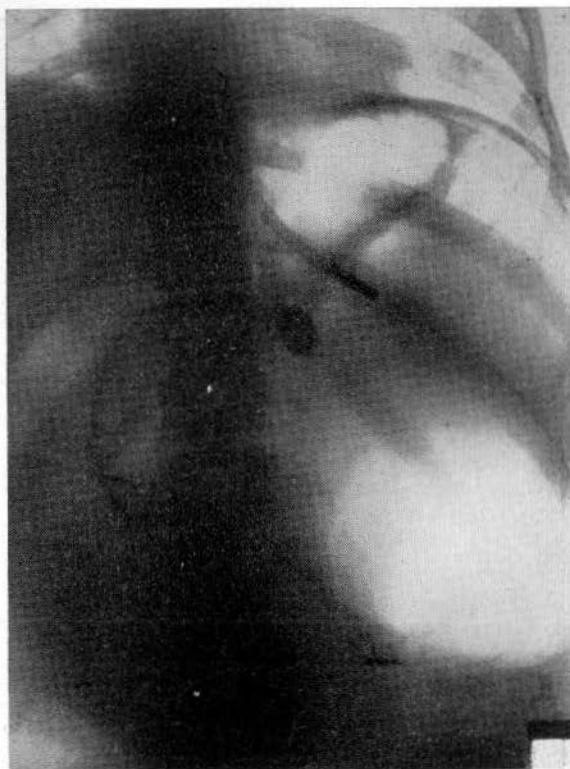


Fig. 1.

Sotto visione radioscopica, variando, per mezzo di un tavolo orto-clinoscopico, la posizione del malato, si cerca far guadagnare la regione pilorica al sacchetto di mercurio, ritirando il tubo se ha formato delle spire e spingendolo quindi con movimenti di va e vieni aiutandosi con iniezioni di antispastici. (E' stato usato un prodotto a base di β -dietil-aminoetil-1-ciclo-esil-ciclo-esan-carbossilato clor., che ha azione antispastica senza influire molto sulla peristalsi come si verifica usando l'atropina). Raggiunta la regione pilorica si inietta nel tubo acqua alcalinizzata con bicarbonato, per facilitare la peristalsi che sola farà passare il sacchetto di mercurio al di là dell'anello pilorico. Le manovre esterne servono solamente ad agevolare il transito.

Raggiunto lo scopo, ad intervalli regolari, facciamo inghiottire il p. in modo di far progredire altri venti cm. di tubo per volta fino ad introdurre la quantità necessaria. A questo punto lasciamo che nello stomaco vi sia giuoco del tubo nel senso della lunghezza, che viene così risucchiato dai movimenti peristaltici e dal peso del mercurio.

Il deflusso dei liquidi si favorisce installando un sistema a caduta che noi preferiamo al sistema aspirativo con suzione meccanica a motore, per non depauperare troppo il paziente di elettroliti.

Quando i gas ed i liquidi contenuti nell'intestino sono stati allontanati dalle anse ove pesca la parte perforata della sonda, per la pressione negativa che si stabilisce il sistema di aspirazione si arresta; per ovviare a ciò si inietta una certa quantità di acqua alcalinizzata o soluzione fisiologica finchè il sistema rifunzioni.



Fig. 2.

A questo punto dobbiamo ricordare che lo svuotamento ultra-rapido può essere pericoloso non tanto per l'insorgere di emorragie ex-vacuo, quanto per l'insorgere dei movimenti peristaltici tumultuosi nelle anse.

Ciò potrebbe provocare una rottura ove la vitalità della parete risulti in qualche punto compromessa. I casi da noi trattati dall'inizio del 1952 ad oggi consistono in una totalità di 116:

— ileo post-peritonitico da peritonite acuta purulenta diffusa	N.	82
— peritonite da ulcera gastro-duodenale perforata	»	19
— peritonite plastica	»	3
— ileo meccanico da occlusione intestinale	»	6
— ileo paralitico da pancreatite acuta emorragica	»	1
— frattura milza	»	1
— nefrectomia	»	2
— gangliectomia lombare	»	2

Riportiamo due casi che fanno risaltare la possibilità di questo procedimento terapeutico; per essere l'uno il caso che in più breve corso s'è risolto e l'altro che richiede per le condizioni locali del p. un trattamento notevolmente più lungo sempre però confortato dal successo.

1° CASO.

Guardia di P.S. R. Guido, del II nucleo Ministero dell'Interno, ricoverato il 7 marzo 1952.

Proviene dal Corpo; modico bevitore e fumatore; nega lue ed altre malattie veneree.

A.F.: negativa.

A.P.R.: non ha sofferto malattie degne di nota. Nell'agosto 1950 operato per ernia inguinale d. ed appendice-ectomizzato.

A.P.P.: da alcuni giorni il paziente lamenta stitichezza e modici dolori addominali diffusi, ed emissione di feci di colore scuro come la posa del caffè.

Sottoposto ad accertamento radiografico presso l'infermeria presidiaria del Corpo, è stato colto da deliquio.

Pertanto viene ricoverato in ospedale per emorragia gastrica con melena.

Esame obiettivo.

Soggetto longilineo. Cute e mucose visibili pallide.

Pannicolo adiposo scarsamente sviluppato; masse muscolari ipotoniche, ipotrofiche. Indenni le comuni stazioni linfoghiandolari.

Sensorio integro; decubito supino.

Negativo l'esame clinico degli apparati: respiratorio, cardiovascolare, uropoietico e sistema nervoso.

Polso alla radiale normale per frequenza ritmo pressione e tensione. Pressione arteriosa 130/75.

Addome di forma normale, leggermente meteorico (presenza in sede inguinale d. di cicatrice chirurgica da pregresso intervento per ernia), trattabile, modicamente dolente alla pressione profonda in corrispondenza dell'epigastrio ed in sede ombelicale. Non masse abnormi, non segni di presenza di liquido libero. Fegato e milza nei limiti.

8 marzo	} condizioni immutate
9 marzo	
10 marzo	

11 marzo: Il paziente lamenta dolori nei quadranti di sinistra dell'addome che è meteorico, alla palpazione si rileva difesa muscolare, Blumberg positivo; l'alvo è chiuso alle feci ed ai gas. Non vomito. Il riscontro rettale è negativo.

Si decide per laparotomia esplorativa, sospettando un ileo.

Intervento (col. prof. Jadevaia): Anestesia generale; premedicazione: morfina-atropina. Induzione: pentothal sodico, sincurarina. Flusso di protossido di azoto ed ossigeno previa intubazione orotracheale. Laparotomia mediana sottombellicale.

All'apertura del peritoneo presenza di liquido citrino, leggermente torbido. Le anse ileali sono cianotiche e fortemente distese fino ad un metro circa dal ceco ove si reperta un solco che interessa l'intestino ed il mesentere determinato dalla torsione di una ansa. Si abolisce la torsione, si detendono le anse e si svuotano, con puntura, del loro contenuto. Le anse tosto riprendono il loro colorito normale; ma sono paretiche. Streptomycin nel cavo peritoneale. Sutura a strati. Cute in lino.

12 marzo: Condizioni generali molto gravi; facies con aspetto notevolmente sofferente. Addome disteso, meteorico, molto dolente alla palpazione. Alvo chiuso alle feci ed ai gas.

13 marzo: Condizioni generali e locali stazionarie.

14 marzo: La tensione addominale è un po' diminuita.

18 marzo: Condizioni generali leggermente migliorate, addome pianeggiante, mobile, trattabile. Polso alla radiale, a media pressione ed ampiezza, frequenza 96. Emette gas e feci liquide miste a muco.

19 marzo: Addome pianeggiante mobile trattabile.

19 marzo, ore 23,30: Condizioni nuovamente aggravate, facies sofferente, sudori profusi, estremità fredde. Polso ipoteso ritmico frequenza 72. L'addome è nuovamente disteso, il p. avverte viva tensione dolorosa, specie in sede ombellicale. Si applica il sondino di Cantor.

20 marzo: A poche ore di distanza la sonda all'esame RX è già passata in digiuno, l'addome è nuovamente pianeggiante, l'alvo è ancora chiuso.

21-24 marzo: S'inizia nutrizione con aminoacidi (nutramina) anche attraverso il sondino. Si continua con le stesse prescrizioni dietetiche e terapeutiche.

2 aprile: Modica emissione di feci miste a muco, qualche gas.

5 aprile: Modica emissione di feci liquide miste a qualche scibale.

23 aprile: Il p. emette copiosa quantità di feci liquide.

24 aprile: All'esame RX, il mercurio della sonda per evidente macerazione della borsa, appare libero del lume intestinale (*fig. 3*).



Fig. 3.

24 aprile: Si toglie la sonda definitivamente.

26 aprile: Addome di forma e volume normale mobile, trattabile indolente su tutti i quadranti. Il p. emette abbondante quantità di feci formate; fra queste si rinvergono i resti della borsa di gomma della sonda.

4 maggio: Il p. si alza.

16 maggio: Il p. viene dimesso.

Durante il trattamento endo-aspirativo fu mantenuto il bilancio idro-salino e proteico con trasfusioni di plasma, sangue e amino-acidi (anche attraverso il sondino), flebo ed ipodermoclisi, ecc. Antibiotici: terramicina, penicillina, streptomina, vitamine C, K, P e complesso B.

2° CASO.

Sottocapo di Marina C. Matteo, ricoverato il 18 aprile 1953, del distaccamento Marina di Roma.

Proviene dal Corpo.

Bevitore, discreto fumatore. Nega lues ed altre malattie veneree.

A.F.: negativa.

A.P.R.: non ricorda malattie degne di nota.

A.P.P.: ieri il paziente ha avvertito in pieno benessere dolore addominale acuto all'epigastrio; successivamente tale dolore si è accentuato localizzandosi nella fossa iliaca destra; è comparso vomito ripetuto e profuso.

Da questa mattina l'alvo è chiuso alle feci ed ai gas. Il p. non riesce a mangiare.

E.O.: Normotipo; condizioni generali gravi.

Cute e mucose visibili pallide. Pannicolo adiposo ben conservato.

Apparati mio-osteo-articolare indenni.

Polso alla radiale: frequenza 108 molle, ipoteso, ritmico.

Pressione: Mx. 115; Mn. 80; temperatura 36,7°C.

E.O.L.: Addome: avvallato ipomobile specie nella metà destra, cicatrice ombellicale introflessa, alla palpazione si apprezza contrattura della fossa iliaca destra ove si risveglia vivissimo dolore. Blumberg positivo. Aia epatica nei limiti.

All'intervento d'urgenza (18 aprile 1953: col. prof. Jadevaia) si reperta: appendice cancerosa perforata, tenacemente aderente al ceco posteriormente. Appendicectomia, chiusura a strati.

26 aprile: Si tolgono i punti.

Temperatura 40,7°C, polso a media tensione ed ampiezza frequenza 130. Terapia antibiotica.

2 maggio: Il p. avverte dolore all'ipogastrio ed al perineo. Si lamenta di difficoltà alla minzione; con il riscontro rettale si rileva presenza di una tumefazione teso elastica, vivamente dolente, nello spazio pre-rettale alto.

3 maggio: Si sbriglia la tumefazione per via rettale che dà esito ad abbondante quantità di pus denso, fetido.

8 maggio: Condizioni generali sensibilmente migliorate, la secrezione purulenta è notevolmente diminuita. Continua terapia antibiotica (terramicina).

21 maggio: Le condizioni del p. appaiono assai gravi: pallore della cute e delle mucose visibili, lieve subittero diffuso, facies addominale, emissione di feci miste a sangue.

L'epigastrio appare sollevato; con la palpazione non si risveglia dolore, alla percussione timpanismo che si estende in basso fino all'ombellicale trasversa ed in alto si avverte in corrispondenza dell'emitorace all'altezza del V spazio intercostale. Si applica il sondino di Cantor e si estraggono 4 litri di liquido fecaloide. Al controllo scopico e radiografico si nota che la sonda ha superato il piloro ed ha guadagnato le prime anse dell'ileo.

22 maggio: L'epigastrio appare ora pianeggiante, persiste il dolore, la sonda non progredisce più; con piccole quantità di bario si nota sotto lo schermo un arresto netto, quindi si ha la certezza di ostacolo meccanico.

Intervento chirurgico (col. prof. Jadevaia): Anestesia generale per intubazione oro-tracheale; induzione pentothal sodico, sincurarina. Laparatomia d. ampia. All'apertura del mediano peritoneo si rinviene la prima ansa ileale fortemente dilatata a circa 80 cm. dal Treitz, cui segue un tratto di ansa torta a volvolo. Detorsione del volvolo, aspirazione e svuotamento dell'ansa, affondamento a borsa di tabacco della breccia per l'aspi-

razione. L'intestino a valle è vuoto ed afflosciato. Penicillina e streptomina nel cavo peritoneale; chiusura a strati. Cute: in lino.

23 maggio: Il p. appare notevolmente migliorato; buone le condizioni generali, dal sondino fuoriesce liquido non più di aspetto fecaloide bensì con i caratteri del succo digiunale. Avverte borborigmi e lievi dolori a tipo di spasmo.

24 maggio: Il p. ha emesso gas. Si toglie il sondino.

28 maggio: Si tolgono parzialmente i punti.

30 maggio: Si tolgono i punti residui.

CONCLUSIONI.

Dai risultati conseguiti dobbiamo ritenere che l'uso della aspirazione endo-intestinale è di enorme ausilio nella chirurgia di urgenza addominale in presenza di ileo sia esso meccanico o dinamico e come mezzo atto a completare l'intervento o a rendere un malato atto a sopportarlo in uno a tutte quelle misure terapeutiche che il caso richiede e cioè mantenimento del bilancio idrico, salino, proteico e vitaminico unitamente agli antibiotici.

Non dobbiamo però dimenticare i pericoli, primo fra tutti quello di procrastinare l'intervento per le migliori condizioni del paziente.

L'intervento chirurgico quando è indicato, rimane sempre la terapia di elezione.

Autori americani riportano casi in cui non si riuscì ad estrarre il sondino per la via orale e si dovette farlo progredire verso l'orifizio anale ed espellerlo da esso.

In un nostro paziente (caso n. 1) si ruppe la borsetta del mercurio che si sparse nel lume intestinale. Dopo due giorni apertosi l'alvo fu eliminata spontaneamente.

BIBLIOGRAFIA

- ABBOTT W. O., JOHNSON C. G.: *Surg. Gyn. Obstr.*, 66, 691, 1938.
 BODENHEIMER M., CASTEN B., FRIED J. F.: *The Journal of I.C.S.*, X, 174, 1947.
 CANTOR H. O., KENNEDY C. S., RAJNOLD R. P.: *Am. Journ. Surgery*, 73, 437, 1942.
 DENNIS C.: *Surg. Clin. of North Americ.*, pag. 1397, numero di ottobre 1949.
 DEVINE J.: *The Brit. Journ. of Surg.*, vol. XXXIV, pag. 158, 1946.
 GRIMSON K. S., HODGE G. B.: *Surg. Gyn. Obstr.*, vol. XXVIII, pag. 316, 1944.
 HARRIS F. I., GORDON M.: *Surg. Gyn. Obstr.*, vol. LXXXVI, pag. 647, 1948.
 KNIGHT G. C.: *The Brit. Journ. of Surg.*, vol. XXIV, pag. 209, 1937.
 MICHEL M. L., KNAPP L., DAVIDSON A.: *Surg.*, 28, 90, 1950.
 ROCCHI A.: *Giorn. Medicina Militare*, fasc. V, 1951.
 —: *Ibid.*, fasc. VI, 1951.
 TRIVELLINI A.: *Gazzetta Sanitaria*, n. 9, pag. 466, 1953.
 WAGENSTEEN O. H., PAINE J. R.: *J.A.M.A.*, 101, 1532, 1933.
 WILD F. J.: *Surg. Gyn. Obstr.*, vol. LXXIV, pag. 70, 1948.

ISTITUTO DI RADIOLOGIA DELL'UNIVERSITA' DI MILANO

Direttore: Prof. ARDUINO RATTI

OSPEDALE MILITARE PRINCIPALE DI MILANO

Direttore: Col. Med. Dott. LUIGI CANCER

CONSIDERAZIONI SUI DATI STATISTICI
DEGLI ESAMI SCHERMOGRAFICI
ESEGUITI PRESSO IL CENTRO PSICOTECNICO
DEL DISTRETTO MILITARE DI MILANO
NEGLI ANNI 1955-56 E 1956-57

Cap. Med. Dott. Gaetano Marchianò

Dott. Bruno Guareschi

SCOPI DEL LAVORO.

Nell'estate del 1955 è stata installata, presso il Centro psicotecnico del Distretto militare di Milano, una stazione schermografica Metalix, munita di camera fotografica a specchio per film del formato 45×45 mm.

Abbiamo pensato di analizzare i risultati ottenuti dopo 2 anni di attività della stazione, con lo scopo di trarre insegnamenti che ci permettessero di migliorare il rendimento del nostro lavoro. Pertanto ci siamo proposti:

1° - di confrontare le diagnosi schermografiche con quelle clinico-radiologiche (formulate presso l'Ospedale militare principale di Milano) con lo scopo di rilevare ed analizzare gli errori commessi. Questo confronto è stato possibile perchè tutti coloro che all'esame schermografico furono riscontrati affetti da qualche lesione pleurica o polmonare, sicura o sospetta, furono inviati in Ospedale militare e sottoposti ad altri esami presso il reparto accertamento tbc. o presso il reparto radiologico;

2° - di effettuare un confronto dei dati da noi ottenuti sull'incidenza della tbc. nei giovani, con quelli riscontrati da altri autori.

CONFRONTO FRA DIAGNOSI SCHERMOGRAFICHE E DIAGNOSI RADIOLOGICHE.

Premettiamo che ci siamo limitati, in questo lavoro, a considerare le affezioni polmonari, pleuriche e bronchiali, prescindendo completamente dai reperti a carico dello scheletro toracico e dell'apparato cardio-vascolare.

Nella *tabella 1* abbiamo raccolto i risultati di questo confronto.

Dall'analisi di questi dati possiamo rilevare:

1. - Come il numero dei soggetti segnalati e dei referti non confermati sia nel primo gruppo (che comprende le reclute della classe 1934) piuttosto elevato nei confronti degli altri gruppi. Ciò è dipeso dal fatto che inizialmente per l'inesperienza del personale addetto alla stazione vi fu un maggior numero di difetti tecnici. Anche la limitata esperienza nell'interpretazione degli schermogrammi da parte di uno di noi ebbe, all'inizio, un rilievo non indifferente nel determinare un maggior numero di errori: si tratta in sostanza del cosiddetto « fattore umano » [4], che deve essere sempre tenuto

TABELLA N. I.

	Totali	Selezione della classe 1934	Selezione della classe 1935	Selezione degli asp. AUC 17-18- 19-20 corso	Selezione dei VO VAS e ASC	
<i>N. dei soggetti visitati</i>	17.353	3.890	9.376	3.173	914	
<i>N. dei soggetti segnalati</i>	1.638	506	743	312	77	
percentuale dei segnalati	(9,44 ‰)	(13 ‰)	(7,93 ‰)	(9,83 ‰)	(8,42 ‰)	
<i>Diagnosi schermografiche</i>	<i>Poste come sicure</i>	1.213	328	584	242	59
	confermate radiologicamente	1.140	303	558	220	59
	non confermate radiologicamente	73	25	26	22	—
	<i>Di sospetti esiti di pleurite</i>	197	74	77	37	9
	confermate	86	21	49	12	4
	non confermate	111	53	28	25	5
	<i>Di sospette lesioni parenchimali</i>	228	104	82	33	9
	confermate	68	20	32	13	3
	non confermate	160	84	50	20	6
	<i>N. totale dei riconosciuti ammalati</i>	1.294	344	639	245	66
percentuali dei riconosciuti ammalati sul totale dei visitati	(7,45 ‰)	(8,8 ‰)	(6,81 ‰)	(7,7 ‰)	(8,58 ‰)	
percentuali dei riconosciuti ammalati sul totale dei segnalati	(78,99 ‰)	(67,98 ‰)	(86 ‰)	(78,5 ‰)	(85,8 ‰)	
<i>N. totale delle diagnosi schermografi- che non confermate</i>	344	162	104	67	11	
percentuali delle diagnosi non conferma- te sul totale dei visitati	(1,98 ‰)	(4,16 ‰)	(1,1 ‰)	(2,1 ‰)	(1,2 ‰)	
percentuali delle diagnosi non conferma- te sul totale dei segnalati	(21 ‰)	(32 ‰)	(13,99 ‰)	(21,5 ‰)	(14,2 ‰)	

presente nel valutare i risultati delle indagini radiologiche in genere, ma soprattutto di quelle schermografiche. Fattore che, come sappiamo, è legato alla preparazione, all'esperienza ed alle condizioni psico-fisiologiche di chi legge ed interpreta gli esami schermografici. L'importanza di questo « fattore umano » nel determinare la frequenza di diagnosi erronee è confermata dalle ricerche di alcuni AA. [16 e 17] che hanno dimostrato che circa nel 30% di schermogrammi letti da due persone si hanno referti contrastanti.

2. - Su 1213 casi, in cui fu formulata una diagnosi sicura all'esame schermografico, 73 referti non furono convalidati all'esame radiologico. Si trattava in 61 di essi di incroci vasali, di vasi presi d'infilata e di piccole macchie sulla pellicola, interpretati in 40 casi come piccoli noduli fibrosi o calcifici ed in 21 casi come calcificazioni gangliari. In 11 casi di apparente riduzione dei seni complementari era stata posta la diagnosi di esiti di pleurite.

Nel 43% circa dei 197 casi nei quali era stato formulato il sospetto dell'esistenza di esiti di pleurite, la diagnosi fu confermata e così pure nel 29% dei 228 casi in cui fu posto il sospetto dell'esistenza di qualche lesione parenchimale.

Le cause della relativamente alta frequenza di diagnosi imprecise ed erronee, oltrechè ai difetti tecnici ed al «fattore umano», sono da riferire al metodo schermografico in sè, e precisamente:

a) sullo schermogramma è impossibile spesso valutare con esattezza (specie se il torace non è stato colto in atteggiamento di profonda inspirazione) la pervietà dei seni costo-frenici, che invece è facilmente valutabile con la radioscopia; è pure difficile spesso stabilire se pinzettature del diaframma siano dovute a digitazioni muscolari o ad esiti di pleurite;

b) nello schermogramma, per la grana grossa dello schermo fluorescente, i dettagli sia normali che patologici di dimensioni superiori ai 3 mm. vengono meglio evidenziati, mentre le lesioni iniziali molto fini e le strutture più sottili del disegno polmonare vengono cancellate, sicchè un incrocio vasale od un vaso colto di infilata possono essere difficilmente distinti da un nodulo fibrotico o calcifico (Fossati [4], Saupe [12]).

3. - Abbiamo voluto confrontare le diagnosi schermografiche di reperti patologici con quelle radiologiche ed abbiamo constatato come nella stragrande maggioranza dei casi esse coincidessero.

In qualche caso tuttavia il referto schermografico è apparso incompleto; e precisamente quando coesistevano due reperti — di cui uno molto appariscente — nel referto schermografico era talora segnalata solo l'affezione più vistosa. Le ragioni di questa imprecisione dell'esame schermografico sono legate innanzi tutto alla minor definizione dei particolari nell'esame schermografico ed in secondo luogo al «fattore umano»: è facilmente comprensibile come l'occhio dell'osservatore, in un esame di routine, colpito dall'alterazione più appariscente, sia portato a trascurare altri particolari dello schermogramma.

In altri casi abbiamo notata una discordanza nel giudizio sull'attività di alcune lesioni. E' risaputo infatti come con l'esame schermografico sia spesso difficile distinguere un nodulo calcifico da uno fibroso e questo da uno attivo (Fossati [4]).

In un caso in cui fu posta schermograficamente la diagnosi di esiti di pleurite basale, esisteva invece una sottile falda di pneumotorace terapeutico con modico versamento che raggiungeva appena l'altezza dell'emicupola del diaframma. Rivisto lo schermogramma abbiamo dovuto constatare come non fosse possibile riconoscere l'esistenza della falda gassosa. Tuttavia a giustificazione dell'errore dobbiamo far presente che lo schermogramma era sovrasviluppato, sicchè i fini dettagli non erano più riconoscibili. Del resto altri AA. (McDougall [7]) hanno segnalato come talora sia impossibile in schermografia riconoscere le sottili falde di pneumotorace.

4. - Abbiamo infine voluto esaminare i referti di coloro che, pur con schermogramma negativo, furono inviati in Ospedale militare per allegate affezioni pleuriche o parenchimali. La nostra indagine, a questo riguardo, si è potuta effettuare solo sul gruppo degli aspiranti allievi ufficiali di complemento. Abbiamo così constatato che su 3.173 soggetti esaminati 41, con esame schermografico negativo, sono stati controllati radiologicamente: in 34 di essi fu confermata l'assenza di lesioni pleuriche e parenchimali; in 3 fu riscontrata qualche piccola calcificazione gangliare; in 2 fu rilevata qualche sottile stria fibrotica ed in altri 2 furono riscontrati piccoli noduli a strie fibrotiche.

TABELLA N. 2.

	Selezione 1934	Selezione 1935	Selez. asp. AUC 17-18 19-20 corso	Selezione VAS VO ASC	Totali	Percentuali
<i>N. dei visitati</i>	3.890	9.376	3.173	914	17.353	‰
— Sclerosi bronchiectasica segmentaria o lobare	1	3	—	—	4	0,22
— Bronchite cronica e bronchi-ectasie	2	24	3	—	29	1,66
— Lievi esiti di pleurite	52	104	35	14	205	11,81
— Discreti esiti di pleurite	75	140	52	18	285	16,42
— Versamenti pleurici in atto	—	1	—	—	1	0,05
— P. N. X.	6	10	1	—	17	0,97
— Iperplasie ilari	—	2	1	—	3	0,15
— Calcificazioni ilari isolate	32	40	21	2	105	6,04
— Esiti e postumi di processi polmonari acuti	1	3	—	—	4	0,20
— Tbc polmonare apparentemente inattiva	57	154	69	13	299	17,23
— Tbc polmonare attiva non cavitaria	10	34	4	—	48	2,76
— Tbc polmonare attiva cavitaria	1	2	—	—	3	0,15
— Complesso primario calcif.	107	122	59	19	307	17,70
— Tbc polmonare attiva	4,03 ‰	{ tbc polmonare attiva non cavitaria " " " cavitaria " " in cura con p. n. x. adenopatie ilari in atto				2,76 0,15 0,97 0,15
— Tbc polmonare apparentemente inattiva	17,23 ‰					
— Tbc polmonare spenta	23,70 ‰	{ complesso primario calcificato calcificazioni gangliari isolate				17,7 6,04
— Esiti di pleurite	28,23 ‰	{ lievi discreti				11,81 16,42

Insegnamenti tratti da questa analisi.

I. - E' necessario avere la massima cura e la massima precisione nelle varie fasi di trattamento della pellicola (sviluppo, fissaggio, lavaggio ed essiccamento) in modo da limitare al massimo i difetti tecnici.

II. - Occorre controllare radiologicamente:

- tutti quelli che, benchè negativi all'esame schermografico, dichiarino di essere affetti da lesioni pleuriche e parenchimali;
- tutti i sospetti;
- fra quelli con esame schermografico positivo, solo coloro che possano essere suscettibili di provvedimenti medico-legali.

Infatti, dato lo scopo degli esami eseguiti in sede di selezione attitudinale e cioè la eliminazione dei soggetti non idonei temporaneamente o permanentemente al servizio militare, riteniamo del tutto superfluo inviare in osservazione coloro ai quali vengono riscontrati all'indagine schermografica complessi primari calcificati o qualche piccola calcificazione gangliare, oppure piccole pinzettature diaframmatiche meta-pleuriche.

Non concordiamo però con quelli AA. (Murolo e Schimizzi [9]) che ritengono di non dover segnalare questi reperti, perchè espressione di lesioni oramai definitivamente spente, non fosse altro che per evitare eventuali contestazioni od accuse di superficialità.

III. - Riteniamo infine che si potrebbe limitare il numero dei referti dubbi se la stazione schermografica fosse dotata di un semplice apparecchio per radioscopia, a mezzo del quale sarebbe spesso possibile dirimere quei dubbi.

FREQUENZA DELLE VARIE FORME DI MALATTIE PLEURICHE E POLMONARI.

Riteniamo interessante esporre i dati riguardanti la frequenza delle varie forme di malattie polmonari, pleuriche e bronchiali, che l'indagine schermografica ha permesso di riconoscere (vedi *tabella 2*).

Da questa *tabella* risulta che nelle nostre rilevazioni:

- la tbc. polmonare attiva è comparsa nella percentuale del 4,03‰;
- la tbc. polmonare apparente inattiva nella percentuale del 17,23‰;
- la tbc. spenta nella percentuale del 23,70‰;
- gli esiti di pleurite nella percentuale del 28,23‰.

Bariety e Coury [1] hanno esaminato 98 statistiche e constatato che l'incidenza della *tbc. attiva* era:

- in 33 statistiche inferiore al 3‰;
- in 28 statistiche compresa tra il 3 ed il 5‰;
- in 24 statistiche compresa tra il 5 e l'8‰;
- in 5 statistiche compresa tra l'8 ed il 10‰;
- in 6 statistiche compresa tra il 10 ed il 20‰;
- in 2 statistiche superiore al 20‰.

Per la *tbc. apparentemente inattiva* Bariety e Coury hanno analizzato 60 statistiche e rilevato che:

- in 12 di esse l'incidenza era inferiore al 3‰;
- in 7 di esse l'incidenza era compresa tra il 3 ed il 5‰;
- in 10 di esse l'incidenza era compresa tra il 5 ed il 7‰;
- in 6 di esse l'incidenza era compresa tra il 7 ed il 10‰;
- in 16 di esse l'incidenza era compresa tra il 10 ed il 20‰;
- in 9 di esse l'incidenza era superiore al 20‰.

La notevole varietà di questi rilievi dipende, secondo il nostro parere:

- a) innanzitutto dalla variabilità del fattore epidemiologico della tbc. nelle varie zone in cui sono state effettuate le indagini schermografiche;
- b) dalla diversità delle comunità esaminate;
- c) dall'effettuazione di un eventuale controllo radiologico e clinico dei referti schermografici;
- d) dalla maggiore o minore precisione tecnica delle apparecchiature schermografiche;
- e) dalla diversità dei criteri secondo i quali i diversi AA. procedono alla classificazione dei casi. Sappiamo infatti come la determinazione dei limiti fra tbc. attiva, inattiva e spenta sia spesso legata a fattori soggettivi.

4. FOSSATI F., GALLONE P.: Radiologia Schermografica, Garzanti, Milano, 1949.
5. GIOBBI A., CALAMARI F., MIRADOLI E.: Min. Med., 1956, XLVII, v. 2°, 1256.
6. MAISANI A., PIGORINI L.: *Schermografia*, Abruzzini, Roma, 1950.
7. McDOUGALL J. B.: Boll. Scherm., 1948, 1, 53.
8. MOLAJONI: cit. da Salsano (10).
9. MUROLO C., SCHIMIZZI M.: Giorn. di Med. Milit., 1952, 102, 337.
10. SALSANO P.: Il Policlinico - Sez. Prat., 1944, 101, 10.
11. SALVATI R.: Boll. Scherm., 1951, 4, 119.
12. SAUPE: cit. da Fossati (4).
13. TOSTI CROCE F.: Giorn. di Med. Milit., 1957, 107, 213.
14. VALLEBONA A.: Boll. Scherm., 1956, 9, 101.
15. VOCI V.: Giorn. di Med. Milit., 1954, 104, 392.
16. WEGELIUS C.: Boll. Scherm., 1955, 8, 48.
17. YERUSALMY: Dis. of Chest., 1953, 24, 133.

LA NEUTRALITA' MEDICA IN TEMPO DI GUERRA

Sotto gli auspici del Comitato per lo studio dei problemi sanitari internazionali della Società italiana per l'organizzazione internazionale, il prof. René Piedelièvre, membro dell'Accademia medica di Francia, ha parlato su «La neutralità medica in tempo di guerra».

Presentato dal generale medico Guido Ferri, presidente della Croce Rossa Italiana e vice-presidente del Comitato della Società italiana per lo studio dei problemi sanitari internazionali, l'O., dopo aver illustrato la storia della fondazione del Comitato di cui è vice-presidente, ha tratteggiato quale potrebbe risultare, a suo avviso, la posizione del medico in un eventuale futuro conflitto, la cui possibilità nessuno può, *a priori*, escludere. Egli ha ritenuto opportuno ricordare come, in ogni caso, per il medico il dovere più imperioso deve rimanere quello professionale di salvare delle vite umane: rimarrà sempre valida la grande legge umanitaria che Dunant, fondatore della Croce Rossa, ha tradotto in atto, secondo cui, dinanzi alla sofferenza, non si distinguono più i nemici dagli amici e non rimangono altro che uomini.

Venendo a parlare, in particolare, dell'opera che il Comitato, fondato nel 1952, si propone di svolgere per mettere in pratica i suoi principi, l'O. ha accennato a tre scopi essenziali:

- diffusione della conoscenza delle convenzioni di Ginevra presso quei paesi che ancora dimostrano di esserne all'oscuro;

- formazione di particolari categorie di medici e di giuristi specializzati, perfettamente al corrente di questo aspetto del diritto internazionale, da impiegarsi, con status giuridico particolare, come agenti di controllo internazionale nei paesi occupati, nei campi di internamento;

- redazione di un progetto di convenzione internazionale sottoscrivendo la quale ogni paese potrebbe assicurarsi l'aiuto di paesi vicini ed amici nel caso che, durante un conflitto, i propri servizi sanitari dovessero trovarsi di fronte ad un compito impari alle loro forze.

Il prof. Piedelièvre ha concluso auspicando la creazione di altri enti ed organismi nei vari paesi che, sull'esempio dell'azione già svolta dal Comitato francese, si preoccupino di sensibilizzare, su tali importanti problemi, sia gli ambienti medico-giuridici strettamente interessati, sia l'opinione pubblica, composta da quelle persone che, un giorno, potrebbero forse beneficiare, individualmente, di quest'opera di solidarietà umana.

LO SPORT NELL'AMBITO MILITARE *

Ten. Med. Dott. Carmine Antonio Vox

1° - CENNO STORICO.

Ogni epoca storica presso un popolo o una collettività impone e risolve problemi contingenti di vita al lume delle conoscenze correnti scientifiche e pratiche e le adatta alle finalità che intende raggiungere. Fare di tanto in tanto il punto delle conquiste e dei progressi raggiunti in un determinato settore di vita può essere di grande utilità e al fine di apprezzare gli sforzi compiuti e al fine di meglio organizzare il cammino da percorrere.

Soffermarsi, per esempio, qualche istante, per valutare cronologicamente lo sforzo compiuto in un secolo circa dallo sport nella collettività militare italiana, non sarà occupazione del tutto vana in quanto si riscontreranno elementi di vero compiacimento per i precursori tanto tenaci e motivi di fare più e meglio nel prossimo avvenire per adeguare lo sport tra i militari alle nuove esigenze imposte dalla vita militare e sociale contemporanea.

Non è il caso di rifare pedissequamente la storia dello sport in seno alle Forze armate fin dal primo nucleo dello Stato italiano, ma non si può evitare la citazione rapida di nomi e di date, che stanno a dimostrare il massimo contributo dato dalle Forze armate allo sviluppo dello sport in Italia e soprattutto alla formazione di una coscienza ginnico-sportiva nelle generazioni dal 1833 in poi.

Tale data è molto importante nella storia nostra in quanto, per iniziativa del ministro della guerra, il Governo sardo invitò Rodolfo Obermann da Zurigo perchè insegnasse la ginnastica al corpo degli artiglieri-pontieri. Questo primo tentativo, coronato da successo, entusiasmo comandanti militari e uomini politici.

Alessandro Lamarmora ritenne indispensabile per la formazione dei suoi bersaglieri la ginnastica.

Ne venne di conseguenza l'organizzazione di quadri d'istruttori: e, primi fra tutti, furono ufficiali e sottufficiali nell'Accademia di Torino e nelle Scuole militari a portare la fiaccola nuova che doveva divampare nell'interesse generale delle nuove generazioni, desiderose di meglio formarsi fisicamente per le aspre lotte della liberazione dallo straniero. La prima teoria militare di ginnastica fu pubblicata nel 1849!

Valletti F. scrisse nel 1891: «L'Italia fu dunque una fra le prime nazioni di Europa a comprendere l'utilità della ginnastica sotto l'aspetto militare e continua tuttora a lavorare in questo senso».

Gli uomini politici gradualmente apprezzarono questi passi giganteschi e cercarono di imitare l'iniziativa militare, favorendo leggi che estendevano la ginnastica in tutte le scuole.

Le prime fondamenta, sempre difficili a porsi, erano state gettate per questa nuova forma ricreativa del corpo e dello spirito e non è affatto opportuno sorridere, a distanza

* Lavoro pervenuto in Redazione nel maggio 1957.

di un secolo, dello spirito animatore semplicistico di questa innovazione. Dalla ginnastica militare poi si sono sviluppate tutte le altre forme di ginnastica, da cui si sono staccati i giochi e finalmente gli sport nel concetto attuale.

La Grecia antica sviluppò il gioco, permeato di senso mistico e religioso, in occasione di feste sacre, Roma imperiale preferì i ludi per divertire le folle, l'evo medio perfezionò l'elemento ludico con tornei e giostre superbamente coreografici, l'epoca nostra, risvegliandosi da un torpore secolare, valorizza concetti d'igiene, frutto delle progredite conoscenze biologiche, e riprende il cammino con una sistematicità encomiabile: dispone prima la ginnastica, poi il gioco, poi gli sport.

Perchè la fase preparatoria riesca gradita, sono opportuni un miraggio e una meta dalla ginnastica al gioco.

Tra gioco e sport invero non esiste grande differenza di concetti: caratteristiche in comune sono la aleatorietà, il rischio, l'imprevisto, la mancanza di monotonia; ma un elemento differenziale è solo l'agonisticità, indispensabile nello sport, scarso o assente nel gioco. L'agonisticità permea tutte le manifestazioni sportive sia che si tratti di sport individuale o di squadra, sia di una competizione a corpo a corpo, sia di una corsa a cronometro: la finalità è sempre la stessa e consiste nel tentativo di superare un altro atleta o di guadagnare nel tempo segnato dalle lancette di un cronometro.

2° - GINNASTICA E SPORT.

Il fisiologo Angelo Mosso paragonò la ginnastica alla grammatica: questa si delinea quando in una lingua esiste già una buona parte di letteratura, per modo che occorre dedurne e fissarne le regole.

La ginnastica quindi è l'arte di muovere il corpo umano, eseguendo determinati esercizi fisici e diventa scienza quando si propone dei fini da conseguire.

Fra i molteplici tipi di ginnastica occupa un posto preminente la ginnastica militare sia per l'età in cui viene esercitata, sia per la natura degli esercizi, sia per le finalità che intende raggiungere. La ginnastica militare si basa, infatti, su esercizi e giochi dai più semplici ai più complessi, per formare una personalità virile e volitiva nel soggetto.

Lo sport o diporto, è, direi, la meta della ginnastica, in quanto è l'esecuzione di un esercizio ginnico, coronato da una finalità esterna all'attore, quale può essere un premio o una qualsiasi ricompensa per lo sforzo compiuto. Per conseguenza si tratta di un'esecuzione impegnativa, per cui sono interessati e le forze fisiche e le forze morali dell'atleta, preso completamente dalla responsabilità di fare sempre meglio.

Affinchè la ginnastica militare possa riuscire utile alla formazione fisica e psichica del giovane, è necessario risponda a dei requisiti inderogabili di programmi e di addestramento.

Il ten. col. med. M.M. Tatarelli, studioso di problemi medico-sportivi, dice: «... Il sistema dell'addestramento fisico militare deve essere razionale, cioè comprensibile in maniera che l'allievo possa accoglierlo come una cosa naturale e spontanea. Gli esercizi debbono essere logici in modo che l'allievo ne comprenda la successione e, possibilmente, sia capace di svilupparli da se stesso: è questa la vera unione fra l'istruttore e l'allievo ».

In realtà l'età militare è la più idonea per subire gl'influssi benefici della ginnastica sia sul corpo, in via di definitivo assetamento costituzionale, sia sulla formazione psichica ancora plasmabile.

Gli studiosi dei problemi costituzionali, da Beneke ai giorni nostri, hanno intravisto i rapporti interferenti tra costituzione individuale e ginnastica, e la maggioranza propende oltre che per un influsso benefico dell'esercizio fisico sulla costituzione anche per un influsso decisivo su di una manifestazione migliore della costituzione stessa, prima dell'esercizio non bene identificabile.

Altri costituzionalisti hanno optato addirittura per un tipo muscolare: ma ne è rimasta solo una «qualità stenica», comune a tutti i biotipi, anch'essa suscettibile di sviluppo e di assestamento con l'ausilio di una sana ginnastica.

«La pratica — dice il Lambertini — ha dimostrato ai medici che il motore atletico può adattarsi sopra qualsiasi telaio costituzionale. Ma i diversi telai organici, di cui alcuni meglio rispondono ad una determinata attività, altri ad altra, hanno bisogno tutti, egualmente, di essere costruiti con una materia di sicuro collaudo. E' la qualità stenica che conferisce ai diversi telai le possibilità atletiche».

3° - REALIZZAZIONI.

Con le premesse storiche poste all'inizio è ovvio concludere che molto si è realizzato per infondere i primi elementi della ginnastica nei militari e forgiare i loro corpi e i loro spiriti alla resistenza alle fatiche delle varie guerre susseguitesi.

Era naturale che anche la ginnastica non prendesse uno sviluppo eccessivo: tutto doveva essere proporzionato alla natura delle esigenze belliche, al grado d'istruzione della massa del contingente militare, al tipo di armamento, al tipo di vestiario.

Non farà meraviglia che si desse la massima importanza alla marcia. Ormai dobbiamo dire che era la marcia, per l'esercito, un esercizio fisico, completo e ancora consigliabile, utile per superare a piedi grandi distanze. Oggi essa ha la sua importanza unicamente per le rare manifestazioni coreografiche di parate e per allenare gradualmente il soldato a sapersi muovere sui diversi terreni durante l'attestamento e soprattutto durante l'espugnazione di un caposaldo.

L'equitazione e il ciclismo, per quanto abbiano avuto la loro vera epopea con la cavalleria ed i bersaglieri, ora sono solo un ricordo storico.

Lo sci, praticato dalle truppe alpine, è un esercizio fisico che sfrutta agilità e destrezza.

Molti altri esercizi fisici sono stati tentati in mezzo al contingente militare: ma nessuno ha assunto uno sviluppo adeguato.

Il motociclismo e l'automobilismo sono stati sfruttati solo a scopo di servizio senza alcuna parvenza di sport.

4° - NUOVI ORIENTAMENTI.

Circa l'addestramento ginnico militare, anche se non ci siano disposizioni esplicite, in realtà la vita di reggimento ci fa constatare fino a qual punto e con quali metodi oggi venga impartita l'educazione fisica e in quale considerazione sia tenuta.

Nuove concezioni della vita militare hanno gradatamente introdotto nuovi esercizi fisici più idonei al maneggio delle armi in uso e più rispondenti alla formazione psico-fisica del soldato.

Il nuovo vestiario in dotazione ha facilitato i movimenti ed ha reso più agile il soldato, che ha bisogno, peraltro, di uno sviluppo armonico di tutti i gruppi muscolari.

Le marce lunghe e snervanti hanno perduto importanza per la diffusione sempre più estesa della motorizzazione, che consente il trasporto delle truppe dalla guarnigione al campo di manovre o dalle retrovie al campo di battaglia.

Pertanto si presenta indispensabile l'allenamento a battere terreni irregolari per l'espugnazione di un caposaldo. Non basta perciò il soldato marciatore, bensì il soldato che sappia destreggiarsi con mille esercizi fisici: dal salto in lungo e in alto al rotolamento, all'arrampicamento per raggiungere la posizione da espugnare.

Urge quindi nella formazione fisica del militare una preparazione pre-atletica completa, anticamera di quella specializzazione atletica, indispensabile nel maneggio dei nuovi mezzi di offesa e nella tecnica della difesa.

In ogni soldato un piccolo atleta è un'affermazione che non può essere ritenuta una utopia.

Resistente anche alle marce il militare diventa con esercizi completi di pre-atletica, che, per giunta, sviluppano armonicamente tutti i distretti muscolari.

E' ammirabile il fatto che oggi ci si preoccupa di stimolare lo spirito agonistico con gare e competizioni, in cui il militare impegna tutte le sue forze psico-fisiche per il conseguimento della vittoria o di un premio.

Le manifestazioni annuali di Criteri militari nazionali di atletica leggera e di pugilato sono appunto l'espressione del nuovo indirizzo atletico formativo.

E' opportuno valorizzare i nuovi principi di educazione fisica e di ginnastica militare che mirano a rendere più gradevoli le fatiche e gli addestramenti del periodo della ferma.

Per un migliore rendimento è indispensabile sviluppare nella recluta le leve psichiche e, nell'istruzione, insistere con il metodo psico-pedagogico al fine di unire l'utile al dilettevole, spronando in tal modo una cultura ginnica ed un attaccamento all'esercizio fisico che, è auspicabile, rimanga quale carattere indelebile nel cittadino al posto dell'odio per le marce lunghe e snervanti, d'infausta memoria, eseguite supinamente e senza la partecipazione dello spirito.

La pre-atletica, l'atletica leggera, il singolo sport, fasi della formazione fisica del militare, richiedono istruttori competenti, attrezzatura adeguata, locali igienici, campi, palestre, piscine coperte, dotate di ogni requisito, e soprattutto tanto entusiasmo negli organizzatori che possa essere trasfuso negli iniziandi.

Ha invero grandissimo valore saper condurre un allenamento saggio, graduale, progressivo, che può prevenire tanti disturbi cardiocircolatori, talvolta irreversibili.

Preliminare quindi dell'allenamento è l'educazione respiratoria: nei primi esercizi di ginnastica militare è indispensabile, infatti, indicare i segreti di una buona ginnastica respiratoria per raggiungere una soglia massima di apnea volontaria.

Merita una diffusione particolare il nuoto, una volta appannaggio dei fortunati reparti sostanti in zone marine.

E' doloroso constatare che ogni anno il mare, nella stagione balneare, miete vittime in modo particolare tra i militari.

Il nuoto è un esercizio ginnico veramente completo, a cui si dovrebbero iniziare tutti i militari e al mare e in piscine coperte.

I militari di tutte le armi invero potrebbero aver bisogno, in determinate circostanze, di divincolarsi in mare o in laghi o in corsi d'acqua anche in operazioni anfibiae.

Esso però richiede una preparazione psichica e fisica oltre ad una vera organizzazione preventivo-protettiva, come nuotatori provetti addestrati quali salvatori ed un'assistenza medica adeguata per il pronto soccorso in caso di annegamento.

La preparazione psichica è necessaria specie per i militari provenienti da zone interne o montane, i quali al primo contatto brusco con il mare potrebbero essere colpiti da una sindrome inibitoria o da una scarica adrenalinica-emotiva o da un collasso o da uno shock allergico e rimaner vittime di un annegamento cosiddetto bianco.

L'annegamento per inondazione pneumo-cardiaca è forse più comune e suscettibile di sussidio terapeutico solo se tempestivo a base di respirazione artificiale e ossigenoterapia e pulizia della cavità oro-faringo-laringea per ovviare alla anossia grave e all'alterazione biochimica elettrolitica.

5° - MISURE PREVENTIVE: SELETTIVE, MEDICO-SOCIALI, MEDICO-LEGALI, MILITARI,

Altro fattore interessante cui va dato un posto adeguato nella vita sportiva militare è la selezione dei giovani per i determinati sport agonistici da far praticare.

Infatti è intendimento di attualità individuare i giovani più dotati per indirizzarli agli sport preferiti ed incoraggiarli per competizioni nazionali ed internazionali.

Compito precipuo del dirigente il servizio sanitario è quello di collaborare nella scelta dello sport adatto al singolo militare, tenendo presente la costituzione psico-fisica e il profilo richiesto per un determinato sport.

Non si consiglierà il pugilato ad un longilineo astenico nè la corsa ad un macrosplancnico!

A tal fine la collaborazione tra dirigente il servizio sanitario e gli ufficiali istruttori è da auspicarsi sempre più stretta ed efficiente per stimolare con maggior competenza, ciascuno per il proprio settore, il rendimento dei militari nell'attitudine ginnico-sportiva.

In tal modo si potrà ovviare agli inconvenienti di natura fisiopatologica facilmente alla base dello scarso rendimento agonistico.

Per i militari prescelti per gare nazionali o internazionali il dirigente il servizio sanitario consiglierà l'igiene precipua dell'atleta dalle ore di riposo a quelle di allenamento inerente alla dietetica di base, alla dietetica dei giorni di gara, alla vita sessuale e psico-affettiva nel periodo delle gare.

Altra preoccupazione sempre presente alla mente e agli occhi vigili dei superiori preposti sarà quella di seguire gli atleti con amorevole attenzione, perchè si possa essere tranquilli di restituire alla società dei giovani validi e affatto menomati sia fisicamente sia psichicamente.

Che la ferma militare sia stato il periodo fortunato in cui si è formato e si è delineato un nuovo atleta, questo farà piacere all'esercito e alla società, che accoglierà con entusiasmo il giovane congedato.

Ma oltre ai fini sociali, che si diluiscono negli anni avvenire, è urgente circondare tutta l'attività sportiva di misure preventive ai fini medico-legali militari.

L'assistenza medica e il controllo di ogni manifestazione sportiva deve essere lungimirante.

Tutta l'assistenza medica militare ha una caratteristica legale, più o meno appariscente; ma nella fattispecie dell'attività sportiva è opportuno sia più specificamente perspicace in questo senso.

Infatti la patologia sportiva ha delle conseguenze immediate con lesioni traumatiche ben diagnosticabili dal punto di vista medico-legale e pertanto facilmente sistemabili dal punto di vista legale militare con il dispositivo del mod. C, legge 1° marzo 1952, n. 157, circ. 192 G. M. 1952.

Invece il grosso delle infermità, riferibili ad attività sportiva, per la loro lenta evoluzione incontrano difficoltà nell'essere riconosciute se non si provvede con molta attenzione a fissare i primi momenti etiopatogenetici.

Il controllo dell'atleta militare è più urgente e più scrupoloso di quanto non si pensi. Infatti la prestazione sportiva tanto spesso è condizionata ad elementi fattoriali, che sfuggono agli stessi superiori nonchè al medico legale militare in sede di giudizio di dipendenza da causa di servizio di una infermità riferibile a distanza più o meno breve allo sport praticato.

6° - CONCLUSIONI.

La visione panoramica precedente dà un sufficiente ragguaglio dell'importanza dello sport nell'ambito militare.

La tradizione e l'esperienza formatesi attraverso un secolo e, in particolare, negli ultimi decenni, consentono di auspicare una sempre migliore impostazione dello sport in quanto risponde ai molteplici fini che si propone la vita militare.

A me sembra opportuno sottolineare il fine psico-pedagogico e quello formativo-addestrativo.

Lo sport infatti rimane un fattivo tratto di unione tra la vita pre-militare e quella militare, nonchè tra questa e la vita civile, in cui il giovane tornerà dopo aver adempiuto agli obblighi di leva.

Lo sport inoltre è quell'elemento psicologico che accomuna vita civile e vita militare, che pertanto non sembrerà più avulsa dalla vita della popolazione. Con esso si può forgiare o slatentizzare un tipo costituzionale e un carattere virile, capace di affrontare le più varie situazioni della vita militare sia in pace che in guerra.

La resistenza alla fatica muscolare è sicura premessa per affrontare con tempestività i mille pericoli della guerra: infatti uno sport intelligente acquisisce la volontà di azione e sublima il coraggio, tanto necessario in alcune azioni della guerra moderna, che, pur servendosi ancora della benemerita resistenza del fante e dell'artigliere, preferisce soprattutto l'audacia dei meglio addestrati perchè siano paracadutati di sorpresa per le azioni di sabotaggio o perchè sbarchino d'improvviso sul territorio nemico, realizzando un'operazione anfibia.

La destrezza dei movimenti, la scaltrezza di azione sono conseguenza di un sano allenamento ginnico-sportivo completo, che parta dalla pre-atletica per integrarsi con i vari tipi di sport dai leggeri ai pesanti.

Non saprei trovare parole migliori per concludere questa modesta rassegna di quelle espresse dalla competenza dello sportivo e autorevole rappresentante della scienza medica italiana, D. Macaggi, cattedratico di medicina legale dell'Ateneo genovese. Egli nella relazione « Riflessi medico-legali delle attività sportive » tenuta alle Giornate mediche internazionali di medicina dello sport nel maggio 1951, avviandosi alla fine diceva: « Molti, troppi guardano ancor oggi con diffidenza all'azione educatrice dello sport; ma a chi, come chi ora vi parla, ha praticato gli sport e ha capito la loro grande funzione affratellatrice; chi ricordi come dalle file degli sportivi siano usciti ovunque gli eroi nazionali; chi sa riconoscere, per quanto direttamente ci riguarda, fra i nomi incisi sulle piccole croci dei cimiteri della guerra italiana del Carso e delle montagne trentine i nomi dei molti atleti che hanno imparato sui verdi campi dello sport ad amare la Patria e a difendere il sacro nome d'Italia, nel cuore di costui non sarà mai dubbio alcuno sulla nobiltà della funzione dello sport ».

RIASSUNTO. — Lo sport nell'ambito delle Forze armate va acquistando una fisionomia pari a quella raggiunta nella vita civile.

La specializzazione sportiva del militare è un sano mezzo per interessare i giovani ad un miglior rendimento durante la prestazione di leva: d'altro canto le esigenze attuali del servizio militare sono tali per cui è necessario che i giovani siano anche dei valenti atleti polisportivi.

Si prospettano i nuovi orientamenti sportivi tra i militari e si delineano tutte le prevenzioni medico-assistenziali, sociali e legali militari per ovviare ad inconvenienti inerenti all'attività sportiva.

Questa attività fra militari richiede maggiore oculatezza da parte dei superiori organizzatori e degli ufficiali medici che seguono i militari sportivi.

BIBLIOGRAFIA

- GELLI J.: *Manuale di ginnastica*, Hoepli, Milano, 1891.
 VALLETTI F.: *Storia della ginnastica*, Hoepli, Milano, 1893.
 CASSINIS U.: *Le basi fisiologiche dell'educazione fisica*, Ed. L. Niccolai, Firenze, 1928.
 BRUNI N.: *Igiene militare*, Soc. Edit. Libreria, Milano, 1937.
 CASSINIS U.: *Fisiopatologia dello sport*, Ed. Marviana, Roma, 1939.

- POGGI - LONGOSTREVI G.: *Medicina sportiva*, Vallardi, Milano, 1940.
- FLORIAN E., NICEFORO A., PENDE N.: *Dizionario di criminologia*, Vallardi, Milano, 1943.
- MENNONNA G.: *Lezioni di igiene militare*, Scuola Tip. Istituto Gualandi, Firenze, 1944.
- VOX C. A.: *Orientamenti sportivi*, Scuola Tip. Villaggio del Fanciullo, S. Nicola, Bari, 1952.
- LAMBERTINI G.: *Ortogenesi, costituzione ed educazione fisica*, Rivista Hermes, I, 1953, Napoli.
- TATARELLI G.: *La funzione pedagogica e psicologica dell'addestramento fisico militare nell'educazione morale del combattente. Pedagogia e psicologia didattica dell'educazione fisica*, Annali di Medicina Navale e Tropicale, I, 1956.
- : *Condizionamento psicopedagogico dell'addestramento fisico militare, quale agente stressante*, Annali di Medicina Navale e Tropicale, II, 1956.
- VOX C. A.: *Un aspetto della psicologia degli sportivi*, Medicina Sportiva, 1957.

X SESSIONE DI STUDI

DEL COMITATO INTERALLEATO DEGLI UFFICIALI MEDICI DI RISERVA

Dal 27 al 31 agosto, in concomitanza dell'XI Congresso interalleato degli ufficiali della riserva, sarà tenuta a Bruxelles la X Sessione di studi del C.I.O.M.R., nel quadro della grande Esposizione internazionale.

La sessione sarà dedicata a un problema di alto interesse umano e sociale: l'igiene mentale nell'Esercito.

Il programma provvisorio prevede un rapporto generale del maggiore medico professor Coirault, direttore della Clinica neuro-psichiatrica dell'Ospedale di Val-de-Grâce a Parigi, e relazioni del ten. col. med. Rademecker, direttore del Centro neuropsichiatrico militare dell'Esercito belga, del cap. med. ris. Matthys, assistente all'Università di Lovanio, del col. med. Ph. Bieger, capo della Sezione d'igiene mentale dell'Esercito neerlandese.

Lingue ammesse: francese, inglese, neerlandese, italiano.

Sarà gradita la presenza di ufficiali medici in s.p.e. e della riserva delle tre Forze armate.

Per informazioni: Commandant médecin réserve G. Decharneux, secrétaire permanent du Comité international officiers médecins réserve - 1, Rue de Selys, Liège (Belgique).

IMPORTANZA DEL LATTE CONDENSATO ZUCCHERATO NELLE RAZIONI VIVERI DEL COMBATTENTE

Magg. Med. Dott. Emanuele Licata

Il latte è uno degli alimenti più preziosi, poichè esso offre all'uomo in equilibrio ideale tutti gli elementi indispensabili al suo fabbisogno alimentare. E' noto, infatti, che nell'infanzia l'uso giornaliero medio di gr. 500 di latte pro capite rappresenta un mezzo efficace di difesa contro l'infezione tubercolare.

La grande utilità di questo alimento è, però, contrastata principalmente dalla facilità di inquinamento batterico che ne rende difficoltoso l'uso.

I batteri, specie nel nostro clima, favoriti dal calore ambientale, trovano nel latte liquido le condizioni migliori per una rapida crescita e moltiplicazione. I metodi usati nei vari paesi per la distruzione di questi germi hanno portato alla preparazione del latte in polvere, del latte pastorizzato, del latte sterilizzato, del latte condensato zuccherato.

La preparazione di questi tipi speciali di latte ha permesso anche di superare le difficoltà della conservazione, della disponibilità e del trasporto a distanza.

La conservazione del latte liquido o fresco o naturale, a temperatura ambiente (15°), è possibile se limitata nel tempo e in condizioni non favorevoli all'inquinamento batterico. La disponibilità di esso è in diretto rapporto con la produzione nel territorio nazionale e presuppone l'esistenza di centri equamente distribuiti. Questa condizione, almeno nel nostro Paese, non si verifica e ciò determina scarsità di prodotto in vastissime zone e quindi la necessità del trasporto a distanza, che è, però, quanto mai precario e per facilità all'inquinamento e per le difficoltà inerenti al volume ed alla confezione.

Tutte queste difficoltà sono state risolte con i vari tipi di latte sciolto. Il latte in polvere offre ottime condizioni di conservazione e di trasporto, ma il costo elevato ne ostacola notevolmente la diffusione, mentre le caratteristiche di preparazione ne fanno riservare l'uso alla prima infanzia.

Buone condizioni di conservazione e di trasporto ha anche il latte sterilizzato, che presenta però l'inconveniente che, una volta aperta la scatola, deve essere utilizzato in un tempo molto breve se non se ne vuole avere il deterioramento immediato.

Il latte condensato zuccherato, oltre ai requisiti di conservazione e di trasporto, ha il grande vantaggio di permettere la disponibilità di un latte nel quale è conservata una grande parte di vitamine, specie C e B.

Per preparare il latte condensato zuccherato, il latte intero è sottoposto ad una speciale pastorizzazione su strato sottile che ne garantisce la purezza batteriologica ed è quindi concentrato a bassa temperatura sotto vuoto, previa aggiunta di saccarosio sterilizzato.

Il trattamento termico, che ha scopi essenzialmente preventivi, annulla i processi fermentativi, il che porta alla prevenzione dell'alterazione dei grassi ad opera della lipasi.

La conservazione del latte condensato zuccherato, oltre che dalla pastorizzazione, è determinata anche dall'azione protettiva dello zucchero in virtù del suo fattore batteriostatico, per un fenomeno di lisi sulle cellule dei batteri. Per la costanza di composizione, per la purezza batteriologica e per le specifiche caratteristiche che esso acquista durante i processi di lavorazione, il latte condensato zuccherato non è una semplice miscelazione di latte e zucchero, ma qualcosa di diverso e di più del latte intero zuccherato. Innanzi tutto esso ha una «particolare» digeribilità che ne fa un alimento di valore nutritivo superiore a quello del latte fresco.

Infatti, durante la preparazione sotto vuoto, in presenza di saccarosio, le proteine del latte, in particolare la caseina, subiscono modificazioni chimico-fisiche, per effetto delle quali esse diventano più atte alla proteolisi in conseguenza della aumentata viscosità e della maggiore tensione superficiale per cui la flocculazione è più fine e regolare e più vasta diventa la superficie di attacco agli enzimi.

Recenti studi hanno inoltre messo in luce che in questo tipo di latte sono conservati quasi integralmente anche gli aminoacidi più labili all'azione termica, tipo lisina.

L'alto potere nutritivo ed energetico, la facile digeribilità, la conservazione delle più importanti vitamine e della maggior parte delle proteine, il grado di conservabilità praticamente indefinito a scatola chiusa e la facilità di trasporto a distanza, fanno di questo latte l'alimento più adatto all'adulto che si venga a trovare in particolari condizioni ambientali.

Una larga utilizzazione può essere prevista fra le truppe in campagna, specie nei reparti con incarichi speciali (esploratori, paracadutisti, aviatori, sommergibilisti, ecc.).

La confezione in tubi di alluminio di piccolo formato (100-150 gr.), consente di arricchire la razione viveri del combattente di un alimento liquido, senza apprezzabile aumento di peso e volume della razione stessa.

L'utilità che ne può derivare è evidente: questo tipo di latte, infatti, oltre che come alimento, può essere usato in adatta diluizione anche come dissetante, proprietà questa che lo rende veramente prezioso al combattente.

Il confezionamento in tubi di alluminio rende pratico e senza inconvenienti il trasporto a distanza e non altera il grado di conservabilità. L'azione protettiva dello zucchero, infatti, rende impossibile l'inquinamento anche diversi giorni dopo l'apertura del tubo. Ciò è stato dimostrato portando al seguito della truppa, durante il campo estivo 1957 per la durata di un mese, alcuni campioni di latte condensato in tubi di alluminio del formato di 150 gr. mantenendoli chiusi (1). Al rientro dal campo i tubi vennero lasciati ancora per quattro mesi a temperatura ambiente e quindi sottoposti alle prove batteriologiche per accertarne il contenuto in germi e l'eventuale grado patogeno di essi.

La determinazione del numero di germi è stata eseguita secondo il metodo di Burri. Tale metodo consiste nel fare uno striscio sopra all'agar inclinato contenuto in una provetta mediante un'ansa di platino calibrata. La lettura si esegue dopo che la provetta è stata tenuta in termostato per 48 ore alla temperatura di 28°C. L'ansa di platino deve essere calibrata in modo che il suo diametro interno sia tale da trattenere 5 mg. di latte condensato zuccherato. Le provette da usare devono avere lunghezza 160 mm. e interno 18 mm. Esse, contrariamente alla tecnica abituale, devono essere tappate con ovatta sgrassata. Il terreno di coltura, agar al lattosio, è costituito da estratto di carne, agar agar, peptone, lattosio, cloruro di sodio.

Tecnica. Il tubo viene dapprima sterilizzato lavando il bocchello e la parte laterale con alcool e poi fiammando; viene quindi aperto mediante un coltello a punta sterilizzato.

(1) I campioni sono stati forniti dalla ditta Nestlé.

Premendo sul tubo esce un getto denso e continuo di latte nel quale si immerge dolcemente ed in più punti l'ansa sterilizzata e convenientemente raffreddata. Ritirando poi lentamente l'ansa, la si appoggia alla superficie stessa; le provette così insemminate sono conservate due giorni in termostato a 28°C, dopo di che si procede alla conta delle colonie batteriche che si sono sviluppate. Il tasso batterico per grammo si ottiene moltiplicando il numero trovato per 200, dato che si è operato su 0,005 di latte.

Le prove culturali vennero eseguite nel laboratorio batteriologico del Ministero Difesa-Esercito, sotto la direzione del dott. Salvatore Calabrò.

Per controllo si eseguirono le stesse prove usando per terreno di cultura piastre di agar glucosato.

Risultato. Sia con il metodo di Burri che con quello di controllo, i vari campioni di latte inseminato, prelevati appena aperti i tubi e dopo 15 giorni, dimostrarono la quasi assoluta sterilità, non essendosi contato un numero di germi superiore a 200 per cultura; questi germi inoltre non presentarono alcuna caratteristica patogena.

CONCLUSIONE.

Il risultato delle prove culturali dà l'assoluta sicurezza del grado di conservazione del latte condensato zuccherato anche a distanza di diversi giorni dalla avvenuta apertura del recipiente.

La confezione in tubi di alluminio non dà preoccupazioni di inquinamento e non crea difficoltà di peso e volume.

Il formato piccolo da 100-150 gr. consente l'uso di una razione individuale sufficiente ad arricchire con un alimento altamente energetico la razione viveri del combattente. In tal modo questa razione viveri verrebbe ad essere più rispondente alle esigenze del militare che è sottoposto per necessità contingenti all'azione deleteria della fatica e dell'isolamento.

L'uso del latte condensato zuccherato spalmato su gallettine o biscotti permette ai militari impegnati in particolari ambienti e servizi di ovviare senza eccessivi inconvenienti alla mancanza momentanea di acqua.

RIASSUNTO. — L'A., dopo aver illustrato i vari tipi di latte sciolto, descrive un metodo di ricerca per determinare la carica batterica del latte condensato zuccherato, e mette in rilievo l'importanza dell'uso di questo alimento, ad integrazione della razione viveri di combattimento.

RÉSUMÉ. — L'A., après avoir parlé des différents laits en boîte, indique une méthode de recherche pour la détermination de la charge bactérienne du lait condensé sucré, et met en évidence l'importance de l'emploi de cet aliment pour compléter la ration de combat.

RELAZIONE SULL'ATTIVITA SVOLTA DAL COLLEGIO MEDICO-LEGALE NELL'ANNO 1956

Gen. Med. E. Piccoli

Nell'anno 1956 il Collegio medico-legale si è pronunziato su 8.354 pratiche, delle quali 7.680 (91,9%) inviate dall'Ecc.ma Corte dei conti; 267 (3,1%) dal Comitato delle pensioni privilegiate ordinarie; 366 (4,3%) dal Ministero della Difesa - Esercito; 41 (0,4%) da altri Enti, restituendone 159 senza parere per cause varie (decesso, irreperibilità, rinunzia del ricorrente, insufficiente documentazione).

Le pratiche riflettenti militari hanno raggiunto la cifra di 6.293, di cui 459 (5,5%) ufficiali; 377 (4,5%) sottufficiali; 5.457 (65,3%) militari e graduati di truppa, di fronte a 2.061 (24,6%) civili.

I pareri, per oltre metà, 5.052, pari al 60,4%, sono stati pronunziati su visita diretta; 2.606 (31,1%) in base a documenti e 696 (8,3%) su elementi forniti nelle visite *per delega* eseguite da membri dello stesso Collegio medico-legale o dai Direttori di sanità e di Ospedali militari appositamente incaricati.

I pareri emessi si riferiscono:

- per 3.723 pari al 44,8% a dipendenza dal servizio o da fatto di guerra;
- per 3.525 pari al 42,2% a classificazione di infermità;
- per 665 pari all'8% ad idoneità a lavoro proficuo;
- per 138 pari all'1,6% ad idoneità al servizio militare o civile;
- per 47 pari allo 0,6% a concessione di distintivi di mutilato, di ferito di guerra o in servizio;
- per 12 pari allo 0,1% ad incapacità giuridica;
- per 243 pari al 2,9% a soluzione di quesiti vari.

Tali cifre sono riportate nella *tabella 1* in cui le pratiche sono raggruppate, nei singoli mesi, secondo la provenienza, lo stato, i quesiti medico-legali, la base del parere.

Nelle *tabelle 2 e 3* le pratiche sono distinte secondo la natura dei pareri emessi (idoneità al servizio militare, concessioni di distintivi d'onore, dipendenza dal servizio, idoneità al lavoro proficuo, assegnazione).

Il maggior numero, sebbene non raggiunga la frequenza registrata nello scorso anno, riguarda la dipendenza dal servizio (3.723 pari al 44,8% del complesso dei pareri emessi) ed in particolare si riferiscono:

- per 3.117 al servizio di guerra;
- per 496 al servizio ordinario;
- per 31 al servizio civile;
- per 79 ad eventi di guerra.

La dipendenza dal servizio, su 3.723 quesiti, è stata riconosciuta in 552 (14,8%); la inabilità assoluta a lavoro proficuo su 665 casi è stata ammessa in 213 (32%); la idoneità al servizio militare su 138 soggetti è stata accertata in 36 (26%).

Rilevante è anche il numero delle assegnazioni (5.153 pari al 61,7%) ivi comprendendo la idoneità al lavoro proficuo e la classificazione di infermità.

QUESITI MEDICO - LEGALI

TABELLA N. 1.

M E S I	Provenienza					Stato					Dipendenza				Idoneità				Distintivo	Classifica	Capacità giuridica	Pareri su questioni varie	TOTALE	Base del parere				Assegni			
	Procura Generale	Comitato Pens. privileg. ordin.	Ministero Difesa-Esercito	Altri Ministeri	TOTALE	Ufficiali	Sottufficiali	Truppa	Civili	TOTALE	Servizio guerra	Servizio ordin.	Servizio civile	Fatto di guerra	Lavoro proficuo	Servizio militare	Servizio Corpi Ausiliari	Servizio civile						Visita diretta	Visita per delega	Su documenti	TOTALE	Vitalizi	Temporanei	Una volta tanto	TOTALE
Gennaio . . .	607	26	25	3	661	43	22	424	172	661	213	40	—	3	54	10	—	—	—	334	—	7	661	432	62	167	661	48	140	59	247
Febbraio . . .	605	15	46	2	668	46	28	434	160	668	249	39	3	—	48	22	1	—	6	291	—	9	668	384	62	222	668	62	79	84	225
Marzo . . .	639	21	35	4	699	56	33	453	157	699	289	37	4	—	54	15	—	—	3	272	1	24	699	417	51	231	699	74	87	70	231
Aprile . . .	676	20	25	5	726	42	33	452	199	726	314	37	7	6	29	26	—	—	3	292	—	12	726	448	56	222	726	70	83	75	228
Maggio . . .	653	23	40	3	719	45	27	482	165	719	337	52	—	1	42	6	—	—	7	247	1	26	719	386	60	273	719	63	88	74	225
Giugno . . .	639	31	35	5	710	36	36	470	168	710	266	36	4	—	58	6	2	—	5	301	3	29	710	467	49	194	710	67	94	73	234
Luglio . . .	542	29	33	6	610	34	32	372	172	610	219	24	3	—	76	5	—	—	—	257	4	22	610	400	73	137	610	69	77	54	200
Agosto . . .	461	16	34	3	514	27	24	312	151	514	203	35	3	—	57	12	—	—	2	186	1	15	514	267	69	178	514	30	53	48	131
Settembre . . .	582	15	22	3	622	29	34	412	147	622	275	46	1	—	55	5	—	—	6	207	2	25	622	278	53	291	622	46	70	37	153
Ottobre . . .	764	23	24	2	813	30	35	549	199	813	261	37	2	2	56	9	—	—	5	423	—	18	813	561	50	202	813	83	120	66	269
Novembre . . .	764	30	23	3	820	32	39	585	164	820	252	59	1	16	50	8	—	—	5	397	—	32	820	540	42	238	820	77	119	98	294
Dicembre . . .	748	18	24	2	792	39	34	512	207	792	239	54	3	51	86	11	—	—	5	319	—	24	792	472	69	251	792	55	88	66	209
Totale	7680	267	366	41	8354	459	377	5457	2061	8354	3117	496	31	79	665	135	3	—	47	3526	12	243	8354	5052	696	2606	8354	744	1098	804	2646
	Nell'anno				8354					8354													8354								

RIEPILOGO DELLE PRATICHE

Erano al 31 dicembre 1955 N. 9.553
 Giunte dal 1° gennaio al 31 dicembre 1956 » 10.727
 Totale N. 20.280
 Restituite senza parere » 159
 Rimanenza N. 20.121
 Trattate dal 1° gennaio al 31 dicembre 1956 » 8.354
 Rimanenza al 31 dicembre 1956 N. 11.767

NATURA DEI PARERI EMESSI

IDONEITÀ

P A R E R I	Si	No	Totali
Idoneità servizio militare	35	100	135
Idoneità servizio Corpi ausiliari	1	2	3
Idoneità servizio civile	—	—	—
Favorevole N. 36 — Percentuale 26 Sfavorevole » 102 — » 74 Totale N. 138			

DIPENDENZA DAL SERVIZIO

P A R E R I	Si	No	Totali	Percentuale dipendenza	Percentuale non dipendenza
Servizio di guerra	396	2721	3117	11,7	89,3
Servizio ordinario	138	358	496	28	72
Servizio civile	10	21	31	32	68
Fatto di guerra	8	71	79	10,1	89,9
Favorevole N. 552 — Percentuale 15 Sfavorevole » 3171 — » 85 Totale N. 3723					

DISTINTIVI

P A R E R I	Si	No	Totali
Mutilato di guerra	1	14	15
Mutilato in servizio	5	9	14
Feriti di guerra	3	1	4
Feriti in servizio	9	5	15
Favorevole N. 18 Sfavorevole » 29 Totale N. 47			

ANNO 1956

TABELLA N. 3.

ASSEGNAZIONI

Lavoro proficuo			Nessuna categoria	Nessun aggravamento Nessuna rivalutazione	Ascrivibilità				Aggravamento				Rivalutazione			
Abilità	Inabilità	Totale			Assegni vitalizi	Assegni temporanei	Assegni una volta tanto	Totale	Assegni vitalizi	Assegni temporanei	Assegni una volta tanto	Totale	Assegni vitalizi	Assegni temporanei	Assegni una volta tanto	Totale
452	213	665	916	554	549	928	652	2129	84	68	34	186	111	102	118	331

Categorie	Ascrivibilità		Aggravamento		Rivalutazione		Totale		Totale generale	
	Temp.	Vital.	Temp.	Vital.	Temp.	Vital.	Temp.	Vital.	N.	Percentuale
1ª categoria . . .	92	33	19	10	13	17	124	60	184	9,9
2ª categoria . . .	50	47	9	21	16	21	75	89	164	8,9
3ª categoria . . .	38	34	9	14	10	14	57	62	119	5,8
4ª categoria . . .	43	43	11	23	13	27	67	93	160	8,6
5ª categoria . . .	99	67	17	25	15	21	131	113	244	13
6ª categoria . . .	71	61	7	21	21	19	99	101	200	10,8
7ª categoria . . .	141	48	20	20	30	34	191	102	293	15,9
8ª categoria . . .	262	72	24	16	68	36	354	124	478	25,9
<i>In complesso</i>									1842	
9ª categoria . . .	49	2	8	—	22	—	79	2	81	—
10ª categoria . . .	28	5	—	9	1	6	29	20	49	—
Tabella B . . .	489	3	7	2	159	14	655	19	674	—
<i>In complesso</i>	1362	415	131	161	368	209	1861	785	804	

Complessivamente N. 2646

Si omette la classifica per malattie in quanto le percentuali si mantengono pressoché immutate rispetto a quelle degli anni precedenti. Nello specchio che segue sono riportati i dati numerici relativi al movimento delle pratiche nel quinquennio 1952-1956:

Rimanenza al	Pratiche N.	Giunte nell'anno	Totale	Evasi nell'anno	Restituite senza parere	Totale	Differenza fra le pratiche giunte e quelle evase
1-1-1952	4.399	7.148	11.547	7.065	91	7.156	4.391
1-1-1953	4.391	6.584	10.975	7.257	74	7.331	3.644
1-1-1954	3.644	10.015	13.659	7.610	62	7.672	5.987
1-1-1955	5.987	11.324	17.311	7.656	102	7.758	9.553
1-1-1956	9.553	10.727	29.280	8.354	159	8.513	11.767
<i>Rimanenza al 1-1-1957</i>							N. 11.767

Nel biennio 1955-1956 il numero (22.051) delle pratiche inviate al Collegio risulta notevolmente aumentato rispetto al triennio 1952-53-54 (23.747) e, di conseguenza, il quantitativo (11.767) di quelle inevase, alla fine del 1956, è stato notevole nonostante la intensa attività svolta dai relatori.

Degno di rilievo è il lavoro svolto dal Gabinetto radiologico di questo Collegio, dal Laboratorio di microbiologia presso l'Ospedale militare del Celio e dal Laboratorio di biologia e fisiopatologia, già quest'ultimi oberati di lavoro per conto di altri Enti.

Per le 5.052 visite praticate presso il Collegio, sono stati eseguiti i seguenti accertamenti:

— esami del sangue (emocromocito, sierologico, ecc.)	7.970
— esami di espettorato, urine, feci, ecc.	6.963
— esami radiologici e stratigrafici	895
— esami elettrocardiografici	274
— esami elettrodiagnostici	
Totale	16.102

La mole del lavoro da espletare (in diversi casi il parere verteva, anziché su di un solo quesito, anche su due o tre) e la particolare delicatezza di alcuni quesiti sulla dipendenza e classifica, proposti dal « Servizio revisore pensioni di guerra » della Ecc.ma Corte dei conti, hanno richiesto un'intensa attività da parte del Collegio che ha sottoposto gli interessati a tutti gli accertamenti, diretti, clinici, radiologici e di laboratorio ed ha vagliato con particolare cura ogni caso in maniera da fornire al magistrato pareri scrupolosamente obbiettivi e, dal punto di vista medico-legale, quanto più possibile esatti e corretti.

Con apposita relazione sono state inoltrate, alla Direzione generale di Sanità militare, fin dal 6 marzo 1957, concrete proposte idonee a snellire ed incrementare il lavoro del Collegio per adeguarlo convenientemente alle richieste, sempre maggiori, della Ecc.ma Corte dei conti e degli altri Enti dello Stato.

Dette proposte sono allo studio e, se come è da prevedere, verranno realizzate, consentiranno, con mezzi, attrezzature, locali e personale adeguati, di far fronte al grave compito che il Collegio è chiamato ad assolvere.

UNA NUOVA TERAPIA
ANTIFLOGISTICA

PARATRIPSIN ACQUOSO

Forme flogistiche con o senza manifestazioni trombotiche; tromboflebiti; flebotrombosi; infiammazioni oculari; ulcere varicose e diabetiche; stati flogistici in ginecologia (annessiti, pelvipertoniti, douglassiti, etc.); coadiuvante terapeutico nei processi infiammatori.

Flacone da 5 cc.

5-15 mg. (1-3 cc.) al giorno in due volte.

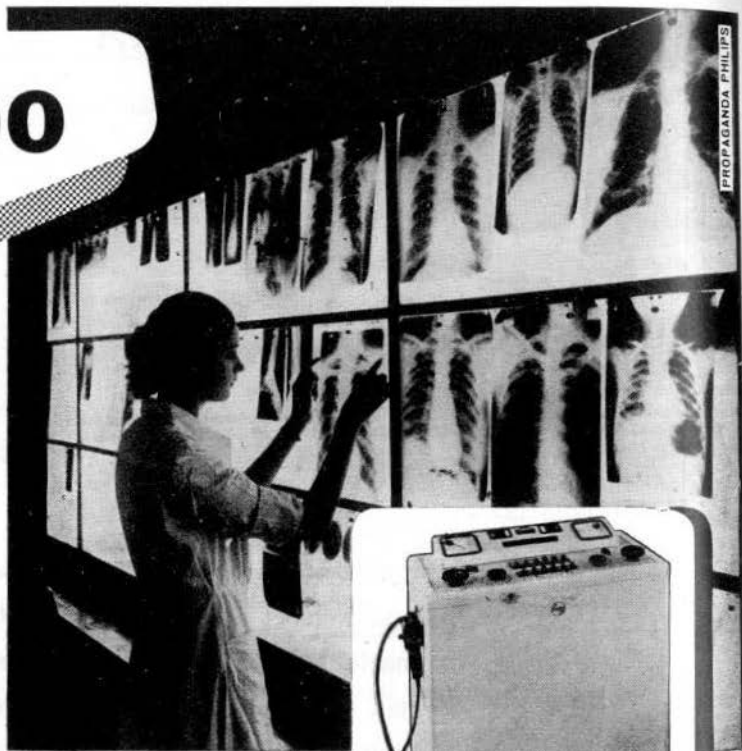
Letteratura e saggi a richiesta.

ISTITUTO SIEROTERAPICO MILANESE SERAFINO BELFANTI

Direttore Scientifico: Prof. A. De Barbieri

DR-500

**Per tutte le esigenze
della
radiodiagnostica
moderna**



Potenza 500 mA con 80 kV. tensione massima 105 kV.

- Nuova tecnica libera con mA costanti
- Indicazione preventiva dei dati di carico
- Blocco di protezione contro i sovraccarichi

Questa moderna concezione permette di standardizzare in modo perfetto la tensione radiografica ed offre la possibilità di riprodurre esattamente le radiografie.

Fanno parte del DR 500 l'orologeria elettronica isocrona, caratteristica degli apparecchi Philips, e le valvole a filamento toriato. L'apparecchio è predisposto per il funzionamento con 1-2-3 posti di lavoro.



PHILIPS

"Metalix"

Biochimica e farmacologia.

HODGS Y. R., VERNIKOS J.: *A comparison of the pituitary inhibitory effects of prednisone, prednisolone and hydrocortisone.* — Brit. Journ. of Pharm., 1958, 13, 98.

L'osservazione clinica e sperimentale dimostrano una diminuzione dell'ACTH in circolo e atrofia delle ghiandole surrenali dopo una cura prolungata di cortisone e di idrocortisone. Dopo l'avvento dei cortisonici di sintesi, prednisone e prednisolone, si sono osservati analoghi risultati.

Gli AA. hanno allora intrapreso un lavoro per analizzare e paragonare gli effetti inibitori sull'ipofisi, ed altri effetti collaterali, del cortisone e dei suoi derivati.

L'accrescimento di giovani ratti viene rallentato dopo una somministrazione prolungata di prednisone; viene arrestato dopo somministrazione prolungata di idrocortisone; si ha addirittura perdita di peso dopo trattamento con prednisolone.

Il peso delle ghiandole surrenali è fortemente diminuito dopo trattamento con idrocortisone; scarsamente diminuito dopo trattamento con prednisolone; quasi immutato dopo trattamento con prednisone.

Il peso della tiroide, dei testicoli e delle vescichette seminali viene aumentato dopo trattamento con idrocortisone e con prednisolone; rimane inalterato dopo trattamento con prednisone.

Dopo uno stress, diminuisce, di norma, la concentrazione di acido ascorbico nelle ghiandole surrenali. Il prednisolone blocca questa diminuzione; l'idrocortisone la inibisce parzialmente. Il prednisone, invece, non agisce che scarsamente e transitoriamente.

Da tutti questi risultati gli AA. traggono la conclusione che il prednisone ha degli effetti collaterali di gran lunga inferiori a quelli del prednisolone e dell'idrocortisone.

S. GIUDICE

Fisiologia.

PUGH L. G. C., WARD M. P.: *Some effects of high altitude on man.* (Alcuni effetti dell'alta quota sull'uomo). — The Alpine Journal, 1957, LXI, 294, 507-520.

Nel presente lavoro, già pubblicato su «The Lancet», gli AA. riferiscono le osservazioni psico-fisio-patologiche effettuate ad alta quota sui membri di tre spedizioni alpinistiche britanniche nell'Himalaya (Everest 1951, Cho Oyu 1952, Everest 1953), l'ultima delle quali, diretta dal col. Hunt, culminò, come è noto, nella conquista della massima vetta terrestre ad opera di Hillary e Tensing.

Dopo una dinamica e particolareggiata descrizione delle successioni fenomenologiche riscontrate alle diverse quote, gli AA. scendono ad una dettagliata analisi comparativa delle stesse e dei corrispondenti fattori causali, allo scopo di fornire un'attendibile interpretazione eziopatogenetica dei fenomeni osservati e, conseguentemente, tutte quelle indicazioni di ordine pratico che possono essere prese in utile esame nell'organizzazione di future spedizioni consimili.

Riconosciuta l'importanza fondamentale del ruolo giuocato dall'anossia (più cronica che acuta) e dalla convergente incidenza di svariate condizioni predisponenti (riverbero radiante termo-luminoso riflesso e rifratto dalle superfici dei ghiacciai, freddo, fatica, disidratazione, età, variabilità individuale, assenza di precedenti esperienze himalayane, scarso allenamento fisico, ecc.) nel determinismo della complessa sindrome ipobaropatica, gli AA., con frequenti riferimenti alla letteratura esistente in argomento, si soffermano sulle caratteristiche sintomatologiche ed evolutive dei quadri clinici osservati (neuro-psichiatrico: cefalea, parestesie, turbe del sonno e dell'equilibrio, afasia transitorie, illusioni sensoriali, dismnésie, rallentamen-

to psico-motorio; respiratorio: dispnea a riposo e sotto sforzo, respiro di Cheyne-Stokes; cardio-circolatorio: tachicardia, collassi; digestivo: anoressia, nausea, vomito, diarrea, con conseguente deperimento; urinario: incontinenza urinaria).

Gli AA. concludono la brillante trattazione raccomandando una graduale acclimatazione all'alta quota (zona critica: metri 3500-5500), che dovrà essere affiancata da un adeguato impiego degli inalatori di O_2 (specie durante le ore di riposo), da una appropriata alimentazione (aumentata richiesta di glucidi) e da un sufficiente apporto idrico (talora fino a 4 litri pro die).

M. CIRONE

LEWIS H. E., MASTERTON J. P.: *Sleep and wakefulness in the Arctic*. (Sonno e veglia nell'Artide). — *The Lancet*, 22 giugno 1957, 1262-1266.

Gli AA., medici della spedizione inglese nella Groenlandia settentrionale del 1952-1954, riferiscono, con l'ausilio di numerosi grafici, i risultati di un'indagine fisio-psico-sociologica esperita, durante 24 mesi consecutivi, sul ritmo sonno-veglia dei 29 membri della spedizione e sulla relativa azione modificatrice esercitata dalla complessa incidenza dei particolari fattori ambientali.

Ogni membro della spedizione fu munito di uno speciale modulo mensile del sonno — recante sulle ascisse la seriazione delle 24 ore giornaliere e sulle ordinate la seriazione dei 31 giorni mensili — da tenere quotidianamente aggiornato tratteggiando le caselle corrispondenti alle ore della giornata trascorse nel sonno ed indicando la particolare attività lavorativa prestata.

Alla fine della spedizione il riepilogo statistico dei dati forniti dai singoli moduli mensili del sonno permise di apprezzare interessanti variazioni individuali del ritmo sonno-veglia. Queste dipesero in parte dal ciclo stagionale di luce estiva (insonnia da continuo irraggiamento solare, nonostante la concomitante iperattività fisica) e di oscurità invernale (insonnia da

inattività fisica e da ipoventilazione degli alloggiamenti) e dagli specifici incarichi espletati (appuntamenti-radio, letture periodiche degli apparecchi meteorologici, ecc.), ma soprattutto, secondo il pensiero degli AA., dallo scarso controllo esercitato sulle abitudini del gruppo, per cui, in assenza di qualsiasi pressione sociale, ciascun membro della spedizione, una volta assolto il programma lavorativo della giornata, era libero di impiegare le ore residue in base alle personali sollecitazioni istintivo-affettive e, pertanto, anche di dormire in qualsiasi delle 24 ore, con tutte le conseguenze condizionate dal particolare comportamento individuale (inversione del ritmo sonno-veglia, insonnia, psoloni, ecc.). L'esattezza di tale assunto è confermata dalla regolarità del ritmo sonno-veglia constatata, nonostante le vicissitudini stagionali, da Kleitman nel 1953 e dagli stessi Lewis e Masterton nel 1952 in comunità iperboree (Tromsø, Reykjavik) organizzate secondo una rigida prassi sociologica, in assenza della quale, come nel caso della spedizione in esame, emerge con maggiore evidenza un comportamento che può essere definito fisiologico, in quanto privo di mascheramenti ad impronta collettivo-sociologica.

Prescindendo dalle descritte variazioni individuali del ritmo sonno-veglia, la durata media del sonno giornaliero fu di 8 ore, non dissimile dal periodo convenzionale corrispondente dei climi temperati, che rappresenterebbe, pertanto, una normale necessità biologica, refrattaria a comuni influenze di carattere climatico, sociologico e lavorativo.

M. CIRONE

Igiene e microbiologia.

NUCCIOTTI L.: *La ricerca dei colonbatteri col metodo delle membrane filtranti nel controllo batteriologico delle acque destinate ad uso potabile*. — *Ann. San. Pubbl.*, 1957, V, 1069.

L'A. ha voluto esaminare la colimetria di 89 campioni d'acqua col metodo delle

membrane filtranti e, comparativamente, col metodo del « presumptive test » secondo gli standards americani. Per la semina della membrana (tipo Coli 5), dopo filtrazione di quantità d'acqua dai 10 ai 300 cc. (le quantità maggiori per le acque presunte più pure), ha usato l'agar di Endo.

L'A. è portato a concludere per la sovrapposibilità dei colititoli ottenuti con i due metodi e per una rapidità nettamente maggiore del metodo delle M. F. che, incubate a 37°C, danno risultati evidenti dopo 18-24 ore.

Questo vantaggio, a parere dell'A., raccomanda il nuovo metodo delle M. F. per i consueti esami di routine sulla potabilità delle acque.

P. ESPOSITO

SPECIANI L. O., FABRIS P., CHIERIGO F.: *La ricerca microscopica del bacillo di Koch nelle urine col metodo di iperarricchimento digestivo-acido.* — Minerva Ur., 1957, 9, 181-183.

Gli AA. hanno sperimentato, sulle urine, un metodo di ricerca del bacillo di Koch già utilizzato per gli escreti da uno di essi.

Il metodo consiste nella omogeneizzazione e concentrazione del centrifugato dell'urina con iperarricchimento digestivo-acido. Il materiale da osservare viene ridotto ad 1/24 circa della quantità originaria e contemporaneamente si ottiene, dopo il trattamento suddetto, una straordinaria nettezza del campo di osservazione e l'arricchimento elettivo dei bacilli alcool-acido resistenti presenti nel sedimento.

D. SALSANO

ZAMPETTI M.: *Il clima e la sua influenza sulla salute.* — Progressi di Terapia, 1957, 6, 175-179.

L'A., direttore degli Spedali Riuniti di Livorno, con sintetica efficacia e con fluida esposizione concettuale fa il punto sulle attuali acquisizioni in tema di biocli-

matologia medica, branca dell'igiene assunta di recente a dignità di scienza, anche se affonda le sue annose radici nella notte dei tempi, nella storia stessa dell'uomo e dei popoli, della cui fenomenologia polifasica è stata sempre, nel suo incessante dinamismo vichiano, la « vis a tergo » determinante ed inesorabile.

Definiti in breve i concetti di clima propizio e di clima improprio, esaminati partitamente i fattori condizionanti la salubrità di un clima e, pertanto, l'abitabilità di una zona climatica (umidità; nebbiosità; temperatura; purezza chimica e meccanica; ozonizzazione e ionizzazione dell'aria atmosferica; ventosità; soleggiamento; pressione atmosferica; azioni indirette delle macchie solari), l'A. sottolinea con marcata evidenza la situazione equilibrata del clima temperato, il cui uomo, a differenza di quelli abituati ad altri climi, possiede in spiccata misura una naturale adattabilità psico-somatica nei confronti di qualsiasi condizione climatica terrestre.

L'A. passa, quindi, a considerare le indicazioni e le controindicazioni della climatoterapia medica, in rapporto alle varie età della vita umana, concludendo la brillante dissertazione con un appassionato elogio del clima montano e della sua elettiva azione psico-fisiologica (irradiazione solare, aria pura e balsamica, diminuzione della pressione atmosferica sulla superficie corporea, azione geopsicotropa e rianimante, scarsa variabilità climatica stagionale, ecc.), particolarmente in campo gerontoiatrico.

M. CIRONE

CULTRERA R.: *Progressi ed orientamenti nella conservazione degli alimenti e nei contenitori per conserve.* — La Chimica e l'Industria, 1957, XXXIX, 6.

L'A., premesse alcune considerazioni sulle quantità di alimenti, di cui può disporre l'uomo nel campo alimentare, ed auspicata una più razionale utilizzazione degli alimenti medesimi, illustra lo scopo maggiore dell'industria conserviera, che è quel-

lo di offrire al consumo grande varietà di alimenti in tutti i tempi e per tutte le stagioni.

Esamina quindi le varie tecniche di conservazione, dalle più classiche, quali le basse temperature ed il calore elevato, alle più moderne, quali la liofilizzazione e l'uso degli antibiotici.

Sull'uso degli antibiotici il Cultrera si sofferma particolarmente, denunciando la facilità con cui possono essere commessi abusi ed esaminando gli inconvenienti, che derivano da un uso incontrollato.

Anche la tecnica delle radiazioni ionizzanti viene presa in esame dall'A., che prende spunto dall'argomento per dimostrare quanto, in questo campo, la teoria differisca dalla pratica. Infine, dopo aver fatto notare quanto sia utile, per avere un buon successo, far intercorrere un brevissimo tempo tra l'inizio della lavorazione e la sistemazione finale dell'alimento, l'A. preconizza un sempre minore uso dei contenitori classici in lamiera stagnata, che, con l'andar del tempo, verranno sostituiti con materiale plastico e resinoso, da cui è possibile trarre oggetti di costo minore e, in genere, ugualmente adatti allo scopo.

A. ZANOBINI

Medicina.

COLETTA A., MARTUCCI E.: *Considerazioni clinico-terapeutiche su alcuni casi di tetano*. — Giorn. Mal. Infett. e Parass., 1957, IX, 11.

La terapia sintomatica del tetano, talvolta non meno importante di quella specifica, è rivolta alla attenuazione dello stato contratturale e delle crisi convulsive.

I classici rimedi, quali il cloralio idrato, il solfato di Mg. al 10%, l'avertina, la narcosi cloroformica, il curaro, ecc., danno dei risultati non completamente soddisfacenti o presentano degli effetti collaterali spiacevoli.

Gli AA. hanno praticato come terapia sintomatica, associata naturalmente ad una

terapia specifica (siero ed antibiotici), la cloropromazina (da 1 a 3 mg./kg./pro die).

La loro casistica comprende alcuni casi ricoverati in Clinica con una sintomatologia tetanica già conclamata.

In tutti i casi si è avuto un risultato brillante.

Come più verosimile meccanismo d'azione della cloropromazina, gli AA. credono opportuno segnalare la sua capacità di ricondurre nei limiti della norma la conduttività degli stimoli trasmessi nell'unità di tempo dalle sinapsi interneuriche, conduttività che per contro viene notevolmente elevata dalla tossina tetanica fino allo scatenamento dei riflessi poli-sinaptici. Ad analogo meccanismo di azione sarebbe da ricondurre la sua efficacia sulla spasticità.

Questa azione antispastica della cloropromazina assumerebbe ancora maggiore importanza nel tetano, se si considera che probabilmente la morte per questa malattia è dovuta a circope vascolare determinata da eccitazioni sensitive violente, che si originano nei muscoli contratturali.

A. BERNINI

ASCIONE A., CONTI A., NIGRO G.: *Attività terapeutica di un nuovo teofillinico di sintesi nelle arteriopatie croniche periferiche*. — Minerva Medica, 1957, 70, 2787.

Gli AA. hanno sperimentato un nuovo farmaco nelle arteriopatie croniche periferiche, perchè hanno intravisto in esso la possibilità di disporre di un prodotto privo dei difetti delle altre sostanze similari: durata troppo breve ed effetti collaterali spiacevoli, talvolta pericolosi. Si tratta di un farmaco di sintesi, caratterizzato dalla presenza di una sola molecola, della teofillina e del sale sodico dell'acido tiometil-idrossibutirrico, che esplica una duplice azione: quella vasodilatatrice della teofillina, e quella modificatrice di certe attività metaboliche del sale.

Come indici dell'attività terapeutica sono stati scelti i dati forniti dalla fotople-

tismografia, dalla termometria cutanea e muscolare e dalla oscillometria.

La via usata è stata la endovenosa, endoarteriosa, endovenosa ed endoarteriosa associate.

I risultati ottenuti su 15 pazienti (10 arteriosclerotici, 4 tromboangioitici, 1 diabetico) sono stati soddisfacenti specie nei confronti della sintomatologia clinica. La via endoarteriosa si è mostrata molto efficace per i risultati immediati; l'inoculazione associata delle due vie si è mostrata superiore come efficacia terapeutica a distanza: infatti il beneficio terapeutico si protrae per 20-30 giorni. I più sensibili alla cura si sono mostrati gli arteriosclerotici.

Il meccanismo d'azione di tale sostanza risiederebbe nel fatto che il gruppo SH, in essa contenuto, regolerebbe l'equilibrio metabolico delle pareti arteriose. Inoltre per la sua struttura molecolare molto simile a quella della S-adenosilmetionina, parteciperebbe, come questa, alla sintesi biologica del coenzima A e quindi, oltre a molti altri effetti metabolici, potrebbe favorire anche la sintesi di acetilcolina, i cui effetti sul circolo arteriale sono noti.

Altra ipotesi sul meccanismo di azione di tale sostanza potrebbe essere un'altra, sempre fondata sulla presenza di S nella molecola.

E' noto che la parete arteriosa di soggetti normali è ricca di S, mentre questo si riduce alla metà negli arteriosclerotici.

Si è visto che iniettando iposolfiti di Na nel ratto, si provoca, a livello delle isole pancreatiche del Langherans, un aumento delle cellule beta a scapito di quelle alfa.

Pare, infine, che le cellule alfa producano un enzima «elastasi», che distrugge le fibre elastiche, portando così alle alterazioni più elementari dell'arteriosclerosi. Pertanto si potrebbe ammettere che l'S ceduta dal farmaco rompa l'equilibrio tra le cellule alfa e beta delle isole del Langherans a scapito delle alfa, con conseguente diminuzione della produzione dell'elastasi e influenzando beneficamente sul trofismo della parete arteriosa.

TACCOGNA A.

Radiologia.

DI GAETA S.: *Le agenesie polmonari.* — Ann. di Rad. Diagn., 1957, XXX, 6.

Per agenesia polmonare si intende una pneumopatia malformativa consistente nella mancanza totale o parziale di un polmone. Sono vere malformazioni congenite, derivanti da difetti originari embrionali o fetali e vanno distinte dalle disgenesie, che diventano una realtà dopo la nascita. Con i mezzi diagnostici attuali l'agenesia polmonare è da considerare come eventualità non molto rara, che si deve differenziare da altri quadri morbosi, come l'atelettasia e il fibrotorace. I pazienti in genere non avvertono alcun disturbo, mentre talvolta possono presentare una sintomatologia tipica di altri quadri morbosi.

L'A. presenta due casi da lui osservati e studiati con esame standard del torace, con esame stratigrafico, con broncografia ed angiocardigrafia il primo e con esame standard ed angiocardigrafia il secondo; in quest'ultimo si è avuta la conferma operatoria.

Viene accennato alla patogenesi delle agenesie polmonari, le quali sono da inquadrare in un congenito difetto di sviluppo per cause presumibilmente endogene.

La sintomatologia clinica di queste manifestazioni non è caratteristica. Frequenti sono i disturbi respiratori sin dalla tenera età, con bronchiti recidivanti, pleuriti, episodi di broncopolmonite. Quello che colpisce è la notevole asimmetria del torace e l'aspetto di questi pazienti scarsamente sviluppati fisicamente, defedati ed astenici. Nei bambini però, in cui l'anomalia non è stata ancora compensata, si possono avere disturbi respiratori notevoli, con dispnea e cianosi a volte di grado elevato.

Con l'indagine radiologica è possibile giungere alla diagnosi di agenesia polmonare. All'esame standard l'emitorace sede della aplasia si presenta diffusamente opacato e ristretto; gli spazi intercostali sono notevolmente ridotti; nell'ambito della opacità si possono notare aree iperchiarie dovute alle sacche bronchiali terminanti a fondo cieco. Gli emidiaframmi sono sopra-

elevati; il tubo laringo-tracheale è spostato verso il lato dell'aplasia e così l'ombra cardiovascolare; spesso la colonna vertebrale presenta delle deviazioni scoliotiche verso l'emitorace affetto; il controlaterale è iperdisteso, per stato enfisematoso del polmone. In pratica il quadro è simile a quello che si ha nella atelettasia completa di un polmone o nei casi di fibrotorace.

La diagnosi differenziale si fa procedendo ad un approfondito esame radiologico, che comprende, oltre al radiogramma standard, anche la stratigrafia, la broncografia e l'angiocardiografia. Sono esposti brevemente i dati che si possono trarre da ciascuna di queste indagini.

P. SALSANO

Servizio sanitario militare.

GILBERG J. E.: *Medical services in cold weather warfare*. (Il servizio sanitario nella guerra in clima freddo). — Canadian Services Medical Journal, 1956, XII, 9, 758-767.

L'A., maggiore medico dell'Esercito canadese, riporta una relazione presentata all'LXXXIX Congresso annuale dell'Associazione medica canadese nel quadro del Simposio della Sezione medica delle forze armate (Quebec, 14 giugno 1956), in cui vengono discussi, con squisito senso pratico e palese intendimento critico costruttivo, i problemi inerenti all'organizzazione ed al funzionamento del servizio sanitario presso un reparto impiegato in ambiente operativo subartico.

Trattandosi di ambiente non molto dissimile da quello su cui le truppe alpine del nostro Esercito brillantemente operano in tempo di pace e gloriosamente operarono nel corso di due guerre mondiali, non sarà inopportuno seguire l'A. con l'attenzione che lo spinoso argomento merita, anche in considerazione dei nuovi concetti tattico-logistici cui si ispira l'attuale dottrina della guerra in montagna.

L'A. — la cui esperienza si riferisce alla « Mobile Strike Force », reparto aviotra-

sportato avente la fisionomia tattica di un battaglione di fanteria autonomo — esordisce ammonendo sulla necessità categorica di una minuziosa ed autonoma organizzazione prevista fin dal tempo di pace e perfezionata da una costante routine addestrativa, e sottolineando l'importanza determinante della convergenza concettuale e pratica delle esigenze operative e logistiche, essenzialmente in campo sanitario e nelle condizioni climatiche in discussione.

Il ferito — la cui abnorme gravità è condizionata, nel particolare ambiente operativo, dall'allungamento del tempo di coagulazione e dalla maggiore esposizione ai fattori perfrigerativi esterni, dipendente, tra l'altro, dalla perdita del potere termoisolante da parte degli indumenti lacerati od imbibiti di sangue — è raccolto dal portaferiti di plotone (1 portaferiti d'Arma combattente per ogni plotone, avente in dotazione 1 slitta-taboga per feriti, 1 materasso pneumatico, 4 sacchi-piuma per feriti ed 1 zaino di sanità), il quale, dopo aver provveduto a collocare il ferito nell'apposito sacco-piuma (provvisto di chiusura-lampo laterale), gli presta i primi soccorsi nell'interno del sacco stesso per sgomberarlo, quindi, utilizzando portatori forniti dal plotone, sul comando di compagnia a mezzo dell'apposita slitta-taboga. Tale mezzo, su terreni nevosi, sostituisce vantaggiosamente — per sicurezza, robustezza, comodità e praticità di allestimento e di trasporto — la comune barella e la stessa slitta-barella regolamentare e garantisce il necessario termo-isolamento allo sgomberando in virtù del previsto materasso pneumatico avente funzione di cuscinetto coibente interposto tra la sottostante slitta-taboga ed il soprastante sacco-piuma che accoglie il ferito.

Dal comando di compagnia — ove l'aiutante di sanità di compagnia (1 aiutante di sanità d'Arma combattente per ogni compagnia, avente presso a poco le stesse dotazioni sanitarie del portaferiti di plotone) effettua una revisione del pronto soccorso prestato a livello inferiore e si assicura dell'esistenza di un'adeguata protezione contro il freddo — il ferito è sgom-

berato, da portatori forniti dalla compagnia per il traino della slitta-taboga, sul posto di medicazione di battaglione.

Quivi è impiantata una tenda capace, riscaldata e provvista delle necessarie dotazioni sanitarie (tutto l'equipaggiamento del posto di medicazione di battaglione è trasportabile su 2 slitte-taboga della capacità di kg. 100 ciascuna, trainabili da uomini o da snow-cats), ove 1 ufficiale medico, coadiuvato da 4 soldati di sanità, pratica un completo esame medico del soggetto, con particolare riguardo alle condizioni ipotermiche, attua il pronto soccorso richiesto dal caso e dispone lo sgombero del ferito — a mezzo di slitta-taboga trainata da portatori del battaglione o da snow-cats — sul centro curativo («Treatment Center»), speciale unità sanitaria campale che può essere considerata come un nucleo chirurgico avente contemporanea funzione di posto raccolta feriti.

Il centro curativo — che ha lo stesso personale del posto di medicazione di battaglione, con la sola fondamentale differenza che l'ufficiale medico deve essere chirurgo — dispone di 2 tende capaci e riscaldate, di mezzi rianimo-trasfusionali e chirurgici e di attrezzature per il ricovero dei feriti durante i periodi di avverse condizioni climatiche che rendano impossibili le operazioni di sgombero aereo (a mezzo di aereo-od eli-ambulanze a cabina riscaldata) sugli ospedali della base, previste dal piano logistico sanitario del particolare teatro operativo.

L'A. conclude l'esauriente esposizione, corredata da 7 chiarissime figure esemplificative, con sintetiche considerazioni generali sul vestiario individuale, sul vettovagliamento, sugli aspetti psicologico-ambientali e sui materiali sanitari (largo impiego di sacchi e di fogli di polietilene per proteggere i materiali dagli effetti del disgelo nell'ambiente della tenda; necessità di sostituire con bottiglie di plastica quelle di vetro, che invariabilmente si lesionano a seguito del congelamento dei liquidi contenuti; opportunità di conservare al di sotto del vestiario le fiale di prevedibile impiego, affinché il calore corporeo ne

mantenga il contenuto allo stato liquido; necessità di conservare in appositi contenitori debitamente riscaldati il plasma, il sangue ed altri prodotti biologici, altrimenti irreversibilmente danneggiati dal gelo, ecc.).

M. CIRONE

Urologia.

PLATEGHER A.: *Sui tumori papillari della pelvi renale.* — Arch. It. di Ur., 1957, XXX, 465-477.

L'A. riferisce su due casi di tumore papillare della pelvi renale: un papilloma carcinomatoso ed un papilloma semplice.

Notevoli sono le difficoltà da superare per giungere ad una diagnosi pre-operatoria di certezza; la pielografia è l'esame che più frequentemente dà reperti sicuri. Tuttavia spesso bisogna accontentarsi di una diagnosi di presunzione. In ogni caso è indispensabile che il tumore del bacinetto renale sia sempre presente nella mente dell'urologo che esamina un paziente ematurico.

La cura dei tumori pelvici è la nefrectomia allargata, associata all'ureterectomia totale, poichè i tumori papillari hanno la prerogativa di diffondersi lungo le vie escretrici (uretere e vescica).

D. SALSANO

ONETO G. P. B.: *Contributo allo studio del problema sui rapporti tra foci tonsillari ed urolitiasi.* — Arch. It. di Ur., 1958, XXXI, 64-96.

Dopo aver esposto sinteticamente le principali e più moderne teorie etiopatogenetiche della calcolosi urinaria, l'A. riporta i risultati dello studio di 92 casi di calcolosi ricoverati in un anno presso il reparto urologico degli Ospedali civili di Genova. I casi suddetti sono da considerare esempi di calcolosi primaria e, di essi, il 73,9% presentava segni bene evidenti di focus

tonsillare. Dopo aver esposto il meccanismo intimo di azione con cui il focus tonsillare porterebbe alla formazione del calcolo, l'A. giunge alle seguenti conclusioni: esiste un rapporto tra focus e calcoli, con valore di causa ed effetto. Tale rapporto, peraltro, non è assoluto, ma gioca un ruolo di primaria importanza, nella maggior parte dei casi, quale determinante causale dei fenomeni pre-litogeni, senza escludere l'esistenza di altri fattori isolati o concomitanti (avitaminosi, errori dietetici, turbe endocrine, ecc.). La sede elettiva del focus per l'estrinsecazione delle alterazioni renali è la tonsilla palatina, unico organo che riunisce in sé possibilità di meccanismi di azione a distanza multipli, concomitanti, in reciproca correlazione.

In definitiva l'esistenza di un focus irritativo, quasi sempre tonsillare, verrebbe a confermare l'affermazione che la formazione dei calcoli debba imputarsi a più fattori riuniti in un sinergismo funzionale.

D. SALSANO

CORRADO F.: *Osservazioni anatomo-cliniche sulle neoplasie epiteliali della pelvi renale.* — Min. Ur., 1958, X, 14-23.

Le neoplasie epiteliali della pelvi renale sono estremamente rare. L'A., dopo averne ricordate le varie teorie etio-patogenetiche e le varie classificazioni isto-patologiche, si sofferma sul trattamento chirurgico, insistendo sulla necessità della nefro-ureterectomia totale per evitare gli insuccessi legati agli interventi parziali.

Riporta quindi 5 casi personali (tre papillomi e 2 carcinomi) e ribadisce il concetto della facile tendenza dei papillomi della pelvi ad impiantarsi sui tratti inferiori delle vie urinarie e dei carcinomi a dare metastasi anche in altri organi.

Venendo alla conclusione insiste sulla necessità di una più attenta disamina dei dati clinici, radiologici e di laboratorio a nostra disposizione per poter formulare non solo una diagnosi precoce, ma anche un giudizio prognostico e terapeutico ben definito.

D. SALSANO

SPUNTI DI CLINICA E TERAPIA.

IL FOSFATO DI PREDNISOLONE PER AEROSOL NELLA BRONCHITE ASMATICA è stato impiegato da Peters e Henderson in 11 casi con buoni risultati. Il trattamento, durato da 4 a 25 giorni, era così praticato: 4-6 applicazioni pro die, della durata di 15 minuti ciascuna, di cc. 0,25 di una soluzione acquosa di fosfato di prednisolone al 0,40%; a questa soluzione veniva aggiunto un quarto di cc. di un'altra soluzione all'1:200 di cloruro di isopropilarterenolo. Oltre al prednisolone per aerosol, gli AA. usarono i normali medicamenti indicati nella bronchite asmatica. (Proc. Staff Meet. Mayo Clin., 3, 57, 1958).

LA ROVAMICINA NEL TRATTAMENTO DELLE OSTEOMIEELITI CRONICIZZATE. Marchis e Quarta hanno controllato l'attività antibiotica della rovamicina in 16 casi di osteomielite cronicizzate confrontati con 8 casi contemporaneamente trattati con altri antibiotici. Dagli esami effettuati e dall'andamento clinico dei soggetti hanno potuto stabilire l'ottima attività della rovamicina nei soggetti considerati i quali hanno raggiunto la completa guarigione. Inoltre gli AA. hanno potuto stabilire l'innocuità del preparato anche quando la sua somministrazione fu protratta nel tempo. (Riforma Medica, 18, 499, 1958).

ALTERAZIONI MIOCARDICHE NEI TUBERCOLOTICI POLMONARI sono state rilevate da Nesedov in numerosi casi sottoposti ad esame elettrocardiografico. L'alterazione del miocardio era più evidente nei soggetti portatori di forme croniche fibrocavitarie. E' da ritenere che la complicità miocardica sia legata alla diffusione nell'organismo e alla durata della malattia. (Sovietzkaja Meditsina, 6, 58, 1957).

L'IDROCORTISONE PER VIA EPIDURALE NELLA CURA DELLA SCIATICA. Gerest ha trattato 8 ammalati di sciatica radicolare con iniezioni epidurali di 25-40 mmg. di idrocortisone. In media furono praticate 3 o 4 iniezioni per soggetto. Risultato: 4 pazienti guariti completamente, 3 ottennero discreto beneficio, in due alcun vantaggio. L'A. raccomanda tale metodo di cura per l'innocuità, la rapidità di azione e, anche, per gli effetti che a volte possono considerarsi duraturi. (Le Journal de Médecine de Lyon, 917, 261, 1958).

L'ASPIRINA NEL TRATTAMENTO DEL DIABETE. Ad un giovane diabetico colpito da una banale forma reumatica furono somministrate delle compresse di acido acetilsalicilico da Reid e coll. Con sorpresa si notò che la glicosuria era scomparsa e la glicemia era tornata a valori normali. Gli AA. allora vollero tradurre in esperimento il casuale comportamento dell'aspirina; infatti somministrarono in 7 diabetici 1-1,5 gr. di aspirina ogni 4 ore per 10-14 giorni. I risultati furono sorprendenti. Gli AA., pur ammettendo che l'azione dell'acido acetilsalicilico sul diabete è nella fase di studio, ritengono che esso sia meno pericoloso delle sulfaminuree. (Brit. Med. J., n. 5053, 1071, 1957).

IL PREDNISONE IN UN CASO DI SCOMPENSO CARDIACO, refrattario alle terapie tradizionali, ha dato ottimi risultati. Ne dà notizia Bolotin in «Amer.

Practit. » (8, 1772, 1957). Ad un vecchio di 75 anni, affetto da scompenso cardiaco, consecutivo ad infarto miocardico, con versamento pleurico destro, curato con gli usuali medicinali senza effetti benefici, furono somministrati 5 mg., tre volte al giorno, di prednisone. In breve tempo furono notati: miglioramento delle condizioni generali, notevole diminuzione della dispnea e riassorbimento del liquido pleurico. L'A. è del parere che il prednisone sia sempre da somministrare nei casi di scompenso cardiaco resistenti alle abituali cure.

I PARTI PREMATURI SAREBBERO FAVORITI DAL FUMO. Questa è la conclusione di uno studio statistico condotto da Simpson su 750 gestanti ricoverate in luoghi di cura. Circa l'11% di nascite premature sarebbero avvenute in madri fumatrici. Inoltre l'A. ha potuto accertare che il numero dei giorni di anticipo aumenterebbe in quelle mamme che fumano una elevata quantità di sigarette. (Am. J. of Obst. and Gynec., 179, 107, 1957).

L'OSSIGENO NELLA CURA DELLE CEFALEE DA IPERTENSIONE. Savina ha somministrato ossigeno, in 40 ipertesi afflitti da cefalea, tenendo i soggetti per 20-25' sotto tenda e ripetendo l'operazione 2 volte al giorno nei primi 6 giorni di cura ed una volta al giorno nei successivi 6 giorni. I risultati sono stati soddisfacenti: scomparsa della cefalea e diminuzione dei valori pressori. (Sovietkaja Meditsina, 5, 112, 1957).

UN CASO DI TIROIDITE TUBERCOLARE SUB-ACUTA è descritto da Rizzo e Buonanno e, secondo gli AA., sembrerebbe essere il primo riportato in letteratura. La malattia si manifesta con febbre, malessere generale, dolenzia alla regione del collo, disfagia, tumefazione di un lobo tiroideo con consistenza via via maggiore fino ad assumere una durezza lignea. Istologicamente si rileva l'aspetto di una reticolo-endotheliale granulomatosa con tubercoli tipici, con numerose cellule epitelioidi, con linfociti disposti alla periferia e tipiche cellule di Langhans, con aree centrali di necrosi caseosa. Il soggetto, una donna di 44 anni, guarì con terapia antitubercolare. (Riforma Medica, n. 14, 377, 5 aprile 1958).

LA LEVOMEPRIMAZINA o 7044 RP è stata impiegata con qualche successo da Deshamps e Madre in alcuni casi di demenza precoce gravi e ribelli a qualsiasi trattamento. La dose si aggira sui 75 mg. al giorno fino a 200 mg. a seconda dei casi. Durante questa terapia medicamentosa viene assolutamente sconsigliato l'elettroshock. (Presse Méd., 66, 196, 1958).

LA RESERPINA NEL DELIRIUM TREMENS è stata utilizzata da Cachin e Pergola in 27 casi. Con una dose giornaliera di 10 mg., fino a raggiungere in tutto i 30 mg., gli AA. hanno ottenuto la scomparsa della sintomatologia dopo 24-48 ore in 25 casi. Si consiglia tale terapia nei soggetti oltre i 60 anni, ipertesi, sclerotici, e nei cirrotici ipotesi. Gli inconvenienti, come la diarrea, la bradicardia e la miosi, sono incostanti e passeggeri. (Sem. des Hôpitaux, 33, 4171, 1957).

UN CASO DI OCCLUSIONE INTESTINALE DA VOLUMINOSO FECALOMA DEL MEGASIGMA è riferito da D'Ancona e Verace. Al paziente, di 30 anni, sottoposto ad intervento chirurgico, fu resecato un tratto di megasigma della lunghezza di cm. 65 e del peso di kg. 7,800. Il fecaloma, responsabile dell'occlusione, aveva il peso di gr. 1,950 con una circonferenza di cm. 50. (Minerva Chirurgica, n. 21, 1957).

UN COMPOSTO CHIMICO CONTRO GLI EFFETTI DELLE RADIAZIONI IONIZZANTI è stato messo a punto nei Laboratori di Oak Ridge, indicato sotto la sigla AET e somministrabile anche per via orale.

NEL PEMFIGO I CORTICOSTEROIDI si sarebbero comportati come trattamento curativo di elezione. Ammalati anche in avanzato stadio della malattia hanno visto la loro infermità risolta — particolarmente il tipo comune del pemfigo volgare — o controllata con dosi lievi di mantenimento di corticosteroidi. La mortalità ridotta dal 90% al 33%. Costello Jamovick ha trattato 52 ammalati fra il 1951 ed il 1955 nei reparti dermatologici dell'Ospedale Bellevue con risultati più che soddisfacenti e ne riferisce in «J.A.M.A.», n. 10 del 9 novembre 1957.

IL VIRUS DEL TRACOMA sarebbe stato scoperto da un gruppo di ricercatori britannici dell'Ospedale oftalmico e Istituto di ricerche sul tracoma dell'Ordine di S. Giovanni di Gerusalemme (Giordania). La scoperta, che apre la strada alle ricerche per la lotta specifica contro così grave piaga mondiale, riveste enorme importanza ove si pensi che virtualmente un quarto della popolazione mondiale è colpita dal tracoma con percentuali altissime sino al 90% in alcune regioni del Nord-Africa e del Medio Oriente. (Notiz. Scient. dell'Uff. Stampa e Informaz. Britannico, n. 5, giugno 1958).

ASPORTAZIONE MAGNETICA DI CORPI ESTRANEI DALL'ESOFAGO, STOMACO E DUODENO. Per l'asportazione di corpi estranei esofagei metallici (specie nei bambini nei quali la via endoscopica non sempre è tollerata e può dar luogo a complicanze) M. Equen, G. Roach, R. Brown e T. Bennet hanno usato con successo un magnete di piccole dimensioni, facile ad inghiottire insieme ad una bibita fredda. Con tale tecnica si riesce a rimuovere corpi estranei metallici anche dallo stomaco e dal duodeno. Le varie manovre, che gli AA. illustrano dettagliatamente, vanno eseguite sotto controllo fluoroscopico. La casistica presentata è significativa. (A.M.A. Arch. of Otolaryngol., 1957, 66, 698).

ATARALGESIA. Con tale termine è stato indicato da J. J. Hayward-Butt uno stato di analgesia accompagnata a serenità psichica ottenuto mediante la somministrazione di una associazione di petidina, amifenazolo e pacatal: associazione che permette interventi, anche di rilievo, ginecologici e di chirurgia generale senza l'uso di altri anestetici o, al massimo, col sussidio di dosi bassissime di barbiturici. Vantaggi del metodo sono l'assoluta innocuità, l'assenza di fatti depressivi, la sollecita ripresa post-operatoria. Su 78 pazienti così trattati l'A. è ricorso alla somministrazione sussidiaria di tiopentone (400 mg./ora) in 38. In 15 soggetti l'ataralgesia è stata perfetta. (Lancet, II, 972, 1957).

PER LA DIAGNOSI DI DISTACCO DI RETINA, agevole con l'esame oftalmoscopico, Oksala e Lehtinen (Acta Ophtalmologica, 1957, 33, 461) hanno sperimentato l'uso di ultrasuoni che, registrando l'eco trasmesso dalla retina distaccata e dai tessuti retrostanti, permetterebbe di stabilire non solo la sede del distacco ma anche se dietro il distacco è in atto una proliferazione neoplasica (la velocità di trasmissione dei tessuti tumorali è irregolare data la struttura non omogenea di essi). A confronto dell'esame oftalmoscopico, si avrebbe il vantaggio di differenziare tra forme idiopatiche, infiammatorie, traumatiche e tumorali.

UN NUOVO ANTIBIOTICO, rivelatosi molto attivo nella terapia di una forma di encefalite verificatasi lo scorso anno in Giappone e causa di 1598 decessi, è stato scoperto dal dott. Hata di un Istituto microbiologico di Tokio. E' stato battezzato come «cephalomycine». (Notiz. dell'Amministrazione Sanitaria, n. 5, 1958).

NOTIZIE.

LA FEDERAZIONE DELLA MALESIA, di recente ammessa come Stato membro delle Nazioni Unite, è ora entrata a far parte quale membro anche dell'OMS. Sono, così, 85 gli Stati membri di quest'ultima organizzazione.

LE EPIDEMIE DI VAILOLO E DI COLERA NEL PAKISTAN ORIENTALE hanno causato oltre 50.000 decessi. I colpiti sono stati 200.000 e l'epidemia non accenna a diminuire. La Croce Rossa italiana, inglese, francese e svizzera hanno inviato, da Genova, 220.000 dosi di vaccino. Seguiranno altre 90.000 dosi offerte dalla Germania Ovest.

«*IL CARICO DI RADIAZIONI DELL'UOMO DEL NOSTRO TEMPO*» ha formato l'oggetto di una interessante conferenza tenuta dal prof. Boris Rajewsky, professore di biofisica e direttore del Max Planck Institut di Francoforte sul Meno, all'Istituto Superiore di sanità il 22 aprile c. a.

LA SALMA DI CARLO FORLANINI è stata traslata nel Famedio del Cimitero Monumentale di Milano con solenne rito cui hanno presenziato autorità politiche e accademiche. La vita del grande clinico è stata rievocata dal Sindaco di Milano, professor Ferrari, dal Rettore Magnifico dell'Università, prof. Fraccaro, e dal prof. E. Morrelli, degro allievo e continuatore dell'opera del Maestro.

CONFERENZE ALL'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'. Il prof. J. Berenblum, dell'Istituto per la biologia sperimentale a Rehovot, ha parlato su: «Aspetti biologici e metabolici della carcinogenesi cutanea» e il prof. Percy C. C. Garnham, direttore del Department of parasitology nella London School of hygiene and tropical medicine, su «La ricerca del ciclo eso-eritrocitico nella malaria dei mammiferi».

AL CENTRO DI STUDI BIOLOGICI dell'Associazione dei Cavalieri Italiani del S.M.O.M. il prof. L. Gedda ha tenuto una interessante conferenza su «L'aria di Coe nella medicina moderna». Altro applaudito conferenziere al «Centro» è stato il prof. G. Boschi che ha parlato su «La neuropsichiatria questa sconosciuta».

CONFERENZA DEL PROF. C. GERIN ALL'OSPEDALE MILITARE PRINCIPALE E C.S.S.M. DI ROMA. Il prof. C. Gerin, direttore dell'Istituto di medicina legale e delle Assicurazioni dell'Università di Roma, ha trattato, con una originale, brillante impostazione, il tema: «Il nesso di causalità in medicina legale», argomento di vivissimo particolare interesse per la medicina militare. Premessa la definizione di «medicina legale» secondo il Moriani, l'O. ha subito sottolineato gli specifici rapporti con la medicina legale militare. Assumendo poi come criterio di distinzione fra le varie branche mediche la loro funzione rispetto al danno, ne ha posto la ripartizione in preventive, curative e riduttive, valutative o riparative, soffermandosi in particolare sulla necessità di ottenere unicità di indirizzo medico-legale nella valutazione del nesso causale nell'ambito penale, civile, infortunistico e pensionistico.

Passato alla trattazione del problema del nesso di causalità, ha analizzato i diversi elementi tra cui esso si instaura e si svolge, dall'accertamento preliminare dell'evento, di significato e rilevanza giuridica, a quell'antecedente che noi eleviamo, secondo il nostro angolo visivo, a valore di causa; per giungere ad essere causa, attributo insostituibile dell'antecedente è quello dell'esteriorità.

Precisato il significato e il valore delle concause, ha successivamente illustrato il suo concetto di «condizione» e di «occasione».

Ha concluso rilevando come in pratica si usi un criterio di graduazione nell'obiettività del nesso causale, a seconda che si versi in campo penale, civile, infortunistico o pensionistico e augurandosi un prossimo «simposio», in cui venga affrontato il problema dell'unicità di criteri da seguire nella determinazione del nesso causale.

IL PREMIO «D. GANASSINI» è stato assegnato al prof. Carlo Grassi della Clinica di fisiologia di Milano per la monografia «Infezione tubercolare e ghiandolare a secrezione interna». Il secondo premio è stato attribuito al prof. Rossitto, della Clinica chirurgica veterinaria di Milano in collaborazione con il dott. Enzo di Lernia, dell'Ospedale Maggiore di Milano, autori della monografia «Tumori sperimentali spontanei del topo e sistema endocrino».

UN CENTRO PER BAMBINI DISCINETICI, il primo del Mezzogiorno, è sorto a Ostuni, presso Bari, su iniziativa del Centro di rieducazione motoria per minorati fisici.

UNA SOCIETA' ROMANA DI UROLOGIA è stata costituita per iniziativa dei proff. Mingazzini e Caporale e riunirà i cultori della specialità urologica del Lazio.

IL PREMIO «FERRERO DI CAVALLERLEONE» per la migliore pubblicazione scientifica apparsa sul «Giornale di Medicina Militare» nel quadriennio 1954-1957 è stato assegnato al ten. col. med. prof. Evelino Melchionda per una serie di articoli sul «Comportamento dell'intervallo QT» nella malattia reumatica di Bouillard, nelle pleuriti essudative, nell'ittero catarrale benigno.

Ci ralleghiamo vivamente con il valoroso collega, augurandoci che continuerà nella apprezzata collaborazione al nostro Giornale.

IL CENTRO DI EMATOLOGIA DEL SOVRANO MILITARE ORDINE DI MALTA, già in funzione da oltre un anno sotto la direzione del prof. G. di Guglielmo, è stato ufficialmente inaugurato a Roma, alla presenza del Luogotenente dell'Ordine, principe Paternò.

IL PRIMO OSPEDALE ELIO-ORTOPEDICO D'ITALIA, per il ricupero dei poliomielitici e dei fratturati alla colonna vertebrale, sorgerà a Eboli fra non molto. Occuperà un'area di 100.000 metri quadrati e l'edificio, di otto piani, avrà una capacità di 350 posti letto. La spesa prevista si aggira sul miliardo.

DUE LABORATORI MOBILI PER RADIOISOTOPI saranno donati dagli U.S.A. all'Ente internazionale per l'energia atomica (I.A.E.A.) per consentire l'addestramento degli scienziati e dei tecnici destinati ad applicare i procedimenti basati sui radioisotopi nei Paesi membri dell'Ente. Gli Stati Uniti hanno già offerto all'I.A.E.A. combustibile nucleare, una collezione di libri e pubblicazioni atomiche, consulenti nel campo dell'energia nucleare e un reattore di ricerca.

BORSA DI STUDIO «GIOVANNI RECORDATI». E' indetto il concorso per una borsa di studio in clinica terapeutica da L. 1.000.000 da corrispondersi in quote mensili nel corso di un anno. Domanda e documenti, sino al 15 luglio c. a., a: Recordati - Laboratorio Farmaceutico - Via Matteo Civitali, 1 - Milano.

IN INGHILTERRA NON TEMONO GLI EFFETTI CANCEROGENI DEL FUMO... Da una statistica dell'Associazione degli industriali del tabacco si rileva che nel 1957 gli inglesi hanno fumato 102.288 milioni di sigarette (52 sigarette alla settimana per ogni cittadino oltre i 17 anni). Nel 1946, anno record, il consumo fu di 1.288 milioni di meno.

E' DECEDUTO, A NAPOLI, IL SENATORE PROF. GIOVANNI CASO.

La sua scomparsa a 62 anni, ancora nel pieno vigore di una dinamica, fattiva esistenza, è particolarmente sentita dal Corpo sanitario militare cui egli era sinceramente affezionato e nel quale contava molti cari compagni di Università. Docente in medicina del lavoro, fu tra i pionieri e i più fervidi assertori dell'importanza della particolare branca, e l'ultimo suo lavoro «Itinerari sociali» può dirsi uno specchio della fede e della grande bontà che pervase tutta la sua molteplice attività. Deputato al Parlamento, quindi senatore, si batté con passione per la risoluzione di numerosi problemi nel campo dell'assistenza e delle assicurazioni sociali.

Alla famiglia così duramente colpita diciamo tutta la nostra affettuosa solidarietà.

L'ON. PROF. R. CHIAROLANZA è stato rieletto Presidente della Federazione nazionale degli Ordini dei medici.

CONCORSI A PREMI «RAVIZZA» PER LA MEDICINA. La somma di L. 2.250.000 è stata messa a disposizione dell'Università degli studi di Milano dalla Società «U. Ravizza» (Industria chimica e farmaceutica) per l'anno accademico 1958-1959 per le migliori monografie inedite e originali, a carattere sperimentale, su «I processi di coagulazione e i veleni degli ofidi», con riferimento alle branche di medicina, chirurgia, ostetricia-ginecologia, tisiologia, urologia, oculistica, otorinolaringoiatria, farmacologia, fisiologia. Primo premio: L. 1.000.000, secondo L. 750.000, terzo L. 500.000. Le monografie saranno pubblicate a cura della Società Ravizza. Per informazioni: Rettorato dell'Università degli studi di Milano.

IL «PREMIO INTERNAZIONALE DEL TRACOMA», conferito dalla Lega internazionale per la lotta contro il tracoma, è stato assegnato, per il 1958, al professor G. Scuderi dalla Clinica oculistica dell'Università di Catania.

«TRATTAMENTO DEL CANCRO DELLA TIROIDE» è stato l'oggetto di una conferenza tenuta all'Istituto di patologia chirurgica dell'Università di Roma, per iniziativa dello stesso Istituto e del British Council in Italia, dal prof. Selwyn F. Taylor, professore di Clinica oculistica al King's College Hospital e al Belgrave Hospital for Children.

PREMIO NAZIONALE MAURIZIANO DI CARDIOLOGIA «G. PALOMBA». E' tuttora aperto presso l'Ordine dei SS. Maurizio e Lazzaro il concorso per il conferimento del Premio «Palomba» per il quadriennio 1° luglio 1955-30 giugno 1959, da assegnarsi all'opera o lavoro prodotto nel campo della cardiologia che costituisca un effettivo contributo in argomento.

Al premio, di L. 700.000, possono concorrere studiosi di nazionalità italiana, anche temporaneamente residenti all'estero. Scadenza per la presentazione delle domande: 31 luglio 1959.

Per informazioni: Sede dell'Ordine Mauriziano - Via Magellano, 1 - Torino.

PRECAUZIONI PER GLI SPETTATORI DI TELEVISIONE!... porre attenzione alla posizione assunta con gli arti inferiori e liberarsi di quanto (elastici, cinture, ecc.) può costituire un ostacolo per il deflusso sanguigno. Meyer-Naide ha riferito di due casi di tromboflebite e di un'arterite bilaterale, agli arti inferiori, osservati in individui assidui spettatori della televisione che avevano mantenuto a lungo posizioni viziate degli arti colpiti (J.A.M.A., 165, 681-682, 1958).

CONGRESSI SCIENTIFICI.

LE «GIORNATE MEDICHE DELLA SANITA' MILITARE» si sono svolte, nell'Ospedale Militare Principale e Centro Studi della Sanità Militare di Roma, con un magnifico successo che ha fornito ancora una prova della collegialità e della simpatia dell'ambiente medico universitario e ospedaliero verso la Sanità militare.

Numerosi infatti i cattedratici e i primari intervenuti alla seduta inaugurale, con a capo il prof. Puntoni, preside della Facoltà di medicina, e che hanno partecipato attivamente ai lavori del Convegno. Al discorso inaugurale del Capo della Sanità Militare-Esercito, ten. gen. med. Squillacioti, che ha appunto sottolineato tali ambiti e proficui rapporti, hanno fatto riscontro parole simpaticamente lusinghiere per il Corpo sanitario del prof. Puntoni.

Presenti, tra gli altri, all'inaugurazione il Sottocapo di S.M.E. gen. di C. d'A. Gualano, il Comandante della regione militare centrale, gen. di C. d'A. Gui, il Segretario generale per l'Esercito, gen. di C. d'A. Palma, il generale Ferri, Presidente generale della C.R.I., il Direttore generale della Sanità militare marittima, ten. gen. Rutoli, il Capo dell'Ispettorato di sanità dell'Aeronautica, ten. gen. med. Simonetti, i Direttori di Sanità delle Regioni militari, i proff. Antonelli, Attili, Bonanome, Gerin, Virno, Ugelli e molti altri universitari, primari e ufficiali medici delle tre Forze armate.

Ha aperto la serie dei lavori il prof. G. Tancredi, direttore della Clinica ortopedica dell'Università di Perugia con una relazione sulle: «Fratture dell'avambraccio», quindi il prof. G. G. Palmieri, direttore dell'Istituto di radiologia dell'Università di Bologna, ha trattato: «Problemi nella diagnostica radiologica delle fratture» ed il professor E. Tranquilli Leali, primario chirurgico del centro traumatologico dell'INAIL: «Il trattamento delle fratture vertebrali». Nel pomeriggio, dopo una interessante discussione sui temi delle tre relazioni, sono state svolte alcune delle numerose comunicazioni in programma: dal prof. Giuntini, direttore della Clinica ortopedica dell'Università di Siena, dal prof. P. Ottonello, direttore dell'Istituto di radiologia dell'Università di Sassari, dai dottori M. Durante, assistente OO. RR. di Roma, e O. Santucci, assistente reparto ortopedico-traumatologico O. M. P. di Roma, dal prof. F. Faggiana, direttore dell'Istituto ortopedico del Mezzogiorno d'Italia, Reggio Calabria, dal col. med. dott. A. Giusti e dal ten. col. med. V. Voci dell'Ospedale militare di Bologna, dal sottoten. med. G. Pelagalli dell'O.M.P. di Roma, dal cap. med. dott. F. Regina e ten. med. dott. G. Bruni della Scuola di sanità militare.

Il giorno successivo sono state svolte le altre tre relazioni, rispettivamente del ten. col. med. dott. C. Musilli, capo del reparto traumatologico dell'O.M.P. di Roma, sull'«Organizzazione del servizio traumatologico in pace e in guerra presso l'Esercito», del prof. R. Ricciardi-Pollini, ispettore medico centrale dell'INAIL, su «Orientamenti sull'organizzazione della rieducazione funzionale e professionale nei traumatizzati sul lavoro», e del prof. S. Teneff, primario chirurgo dell'Ospedale «S. Giovanni» di Torino, su: «Problemi di prevenzione e di trattamento delle pseudoartrosi diafisarie». Anche la discussione su tali argomenti è riuscita particolarmente interessante per gli autorevoli interventi dei cattedratici presenti.

I partecipanti alle «Giornate» hanno visitato con vivo interesse i Reparti e i Gabinetti scientifici dell'Ospedale esternando al direttore, col. med. prof. Jadevaia, la loro ammirazione per la ricchezza e la modernità delle attrezzature e per il decoro davvero inappuntabile dei vari reparti.

La sera, un pranzo ufficiale, con la partecipazione di molte autorità accademiche e militari, ha concluso la bella manifestazione così perfettamente organizzata dal colonnello prof. Jadevaia e dai suoi collaboratori.

Le relazioni svolte durante il Convegno saranno pubblicate nel prossimo numero di questo Giornale.

IV CONVEGNO DI STUDI DELL'ASSOCIAZIONE ITALIANA DEI CENTRI TRASFUSIONALI, svoltosi a Torino-Saint Vincent dal 1° al 4 giugno 1958. Organizzato con la collaborazione dell'Amministrazione autonoma della Val d'Aosta e della Società incremento turistico alberghiero valdostano, sotto la presidenza del prof. A. M. Dogliotti, questo IV Convegno della benemerita Associazione, presieduta con tanto appassionato fervore dal prof. C. A. Lang, ha puntualizzato molti punti di interessanti problemi trasfusionali: così i « Problemi organizzativi dei Centri trasfusionali », trattati dal dott. L. Laponi, direttore della rivista « La Trasfusione del Sangue », e dal dott. R. Venturelli, direttore del C. T. dell'Ospedale di Udine; « La trasfusione nell'individuo normale », per il dott. Giancarlo Zotti, direttore del C. T. della C.R.I. di Padova; « La trasfusione nel vecchio », per il prof. Menini, direttore dell'Arcispedale S. Anna di Ferrara, con la collaborazione dei proff. P. De Nicola, R. di Guglielmo, C. Mattei, G. C. Parenti; e « La trasfusione nel paziente anestetizzato » per il dott. F. Peyretti, direttore della Banca del Sangue e del Plasma della città di Torino, presentato dal prof. E. Ciocatto, direttore della Scuola di anestesiology dell'Università di Torino.

Durante i lavori è stato mostrato l'apparecchio « rene artificiale » realizzato dalla Clinica chirurgica dell'Università di Torino, sul cui impiego hanno parlato i dottori F. Caluzzi, A. P. Vercellone e L. Ciancaglini.

Molte ed interessanti le comunicazioni libere che hanno chiuso il Convegno.

L'ospitalità della Regione valdostana è stata squisitamente signorile. I congressisti hanno avuto anche agio di praticare caratteristiche escursioni sui monti che incorniciano così maestosamente la bella vallata.

A Torino il Sindaco, avv. Peyron, aveva ricevuto dopo la seduta inaugurale i partecipanti al Convegno pronunciando nobili parole di ammirazione per l'opera dell'Associazione dei Centri trasfusionali.

La Sanità militare era rappresentata dal gen. med. prof. Campana e dal magg. med. dott. La Rocca, della Direzione Generale Sanità Militare-Esercito.

Al dott. Peyretti, pioniere della trasfusione del sangue, va il merito principale della impeccabile organizzazione della riuscitissima riunione.

UN CONVEGNO SULL'INFLUENZA, promosso dall'Istituto romano di cultura medica-Centro biologico dell'Ordine di Malta, è stato tenuto a Roma il 5 maggio scorso. Il tema è stato esaurientemente trattato nei suoi vari aspetti epidemiologici, clinici, terapeutici ed economico-sociali dai proff. G. A. Canaperia, G. di Macco, L. Belvedere, L. Businco e G. Ficola, T. de Santis Monaldi, B. Giromini, G. D'Alessandro, E. Falchetti, E. Ganassini e L. Bolis, e J. Simon.

1° CONGRESSO CHIMICO ITALO-INGLESE. Organizzato dal prof. D. Marotta, direttore generale dell'Istituto superiore di sanità, congiuntamente alla Società britannica dell'industria chimica, si è svolto a Torino, alla fine di maggio, questo interessante Convegno posto sotto l'Alto Patronato di S. M. la Regina Elisabetta e del Presidente della Repubblica, on. Gronchi, e inaugurato alla presenza del vicepresidente del Consiglio e Ministro degli esteri on. Pella. La Regina Elisabetta era rappresentata dall'ambasciatore britannico a Roma, sir Ashley Clarke.

Fra i partecipanti inglesi hanno figurato alcune personalità di primo piano nel campo della scienza e dell'industria, come sir John Cockcroft, Premio Nobel ed attualmente membro per la ricerca scientifica del Consiglio dell'UKAEA (Ente atomico britannico); sir Alexander Todd, Premio Nobel per la chimica; sir William Ogg, direttore

del Centro agricolo di Rothamsted; sir Robert Robinson, anch'egli Premio Nobel ed uno dei più grandi chimici organici viventi; sir Charles Dodds, professore di biochimica all'Ospedale Middlesex, Londra, scopritore del primo ormone sessuale sintetico (laurea ad honorem dell'Università di Bologna); sir Harry Melville, segretario del Reparto per la ricerca scientifica e industriale; sir Ben Lockspeiser, presidente dell'Organizzazione europea per l'energia atomica; il dott. R. P. Linstead, rettore del Collegio imperiale di scienza e tecnologia.

Le relazioni discusse hanno abbracciato un largo campo di questioni chimiche di attualità, comprese l'energia atomica, la chimica agricola, i tranquillanti, i derivati chimici dal petrolio, le materie plastiche e la sintesi dei nucleotidi, importanti costituenti delle cellule degli animali e delle piante.

I congressisti hanno anche visitato i migliori stabilimenti chimici del Piemonte.

XXII CONGRESSO NAZIONALE DI MEDICINA DEL LAVORO: a Roma, dal 25 al 28 settembre 1958. Sarà aperto da una conferenza del prof. Ricciardi Pollini su «Dati statistici e considerazioni sulle malattie professionali dopo l'entrata in vigore delle nuove disposizioni legislative». Seguiranno le relazioni:

- 1° - «Bronchiti croniche ed enfisemi polmonari», prof. Salvatore Maugeri;
- 2° - «Problemi di attualità in psicologia del lavoro», prof. Ossicini;
- 3° - «Le nevrosi da malattie professionali», prof. Cazzullo;
- 4° - «Il problema degli atteggiamenti in psicologia del lavoro», prof. Cesa-Bianchi;
- 5° - «Indagini psicologiche di allarme nel disadattamento professionale», professor Meschieri;
- 6° - «Caratteristiche fisio-psicologiche per la redazione di un profilo professionale», prof. Canziani;
- 7° - «Cinque anni di esperienza nell'orientamento professionale degli apprendisti», avv. Eboli;
- 8° - «Il segreto professionale nella psicologia applicata al lavoro», prof. Dalla Volta;
- 9° - «Emopatie da idrocarburi benzenici», prof. Paterni;
- 10° - «Esiti a distanza del mercurialismo», prof. Zeglio.

Per informazioni: Segreteria del Congresso - Via Boncompagni, 101 - Roma.

IL II CONGRESSO INTERNAZIONALE DI STORIA DELLA FARMACIA, indetto dalla Associazione italiana di storia della farmacia, si svolgerà a Venezia dal 7 al 9 settembre 1958 in concomitanza del IV Convegno culturale e professionale dei farmacisti veneti.

Segreteria: prof. dott. Antonio E. Vitolo - Piazza Carrara, 10 - Pisa.

UNA CONFERENZA MONDIALE SUI PERICOLI DELLA RADIOATTIVITA' NELL'IMPIEGO DELL'ENERGIA NUCLEARE sarà convocata per il settembre 1958, su iniziativa della Fondazione «Theodor Koerner». Organizzatore della conferenza il fisico austriaco Thirring.

III CONGRESSO EUROPEO DI MEDICINA AERONAUTICA. Si terrà a Lovanio (Belgio) dal 23 al 27 settembre p. v. e svolgerà i seguenti temi: 1° - «La medicina dello spazio e delle regioni elevate dell'atmosfera»; 2° - «Aspetti nuovi dei fattori umani legati al trasporto aereo a reazione»; 3° - «Argomenti diversi».

Per informazioni rivolgersi al Segretario generale dott. A. Allard - Aeroporto di Melsbroek (Belgio).

NOTIZIE MILITARI.

IL CXXV ANNUALE DELLA FONDAZIONE DEL CORPO SANITARIO MILITARE è stato celebrato il 4 giugno negli Stabilimenti sanitari militari delle varie città d'Italia con la consueta austera solennità.

A Roma il generale Liuzzi, Capo di Stato Maggiore dell'Esercito, ha presenziato la cerimonia svoltasi con l'abituale concorso di Autorità civili e militari a Villa Fonseca. S. E. l'Arcivescovo Pintonello, Ordinario Militare d'Italia, ha celebrato la Messa al campo pronunciando nobili parole di esaltazione del Corpo sanitario; quindi il Direttore di Sanità della Regione militare centrale, col. med. d'Attilio, ha tenuto il discorso ufficiale.

Per la ricorrenza il generale Liuzzi aveva emanato il seguente ordine del giorno:

FESTA DEL SERVIZIO DI SANITÀ'

« Ufficiali medici, sottufficiali, graduati e soldati del Servizio di Sanità!

Oggi — 125° anniversario della fondazione del Servizio Sanitario — i commilitoni di ogni Arma e Servizio vi sono vicini col cuore ed esaltano le benemerenze che il vostro Servizio ha acquisite, in pace ed in guerra, portando il soccorso amorevole della scienza ai feriti ed agl'infermi.

La storia del Servizio Sanitario è ricca di fulgide prove di valore, di sacrificio, di competenza professionale. Sempre presenti ove la loro missione fosse necessaria, gli ufficiali ed i gregari del Servizio Sanitario non hanno mai esitato a versare il loro sangue per salvare l'altrui vita, fedeli al motto: « *Fratribus ut vitam servares* ».

La più alta ricompensa al V. M. — la medaglia d'oro —, due medaglie d'argento e una di bronzo fregiano meritatamente la vostra bandiera.

Celebrate dunque la fausta ricorrenza odierna col ricordo dei vostri caduti, con giustificata fierezza e col fermo proposito di essere degni delle vostre nobilissime tradizioni e di dedicare ogni energia all'assolvimento del vostro alto dovere verso l'Esercito, verso la Patria e verso l'Umanità.

A voi il mio fervido saluto augurale e quello di tutte le Armi e degli altri Servizi dell'Esercito ».

PROMOZIONI NEI VARI GRADI DEL SERVIZIO DI SANITÀ' MILITARE:

Il col. med. prof. Gerardo MENNONNA è stato promosso Maggior Generale e destinato alla Direzione generale di Sanità militare - Ministero Difesa - Esercito - per incarichi speciali.

Ci ralleghiamo tanto vivamente col carissimo collega e amico che raggiunge l'alto grado, più che meritatamente, fra l'unanime consenso e simpatia di tutto il Corpo sanitario.

I magg. medici VILLARI dott. Domenico e PELLEGRINO dott. Francesco sono stati promossi Ten. Colonnelli.

I primi capitani chimici-farmacisti GIUSTI dott. Giuseppe e BATTAGLINI dott. Carmelo sono stati promossi Maggiori.

Rallegramenti e auguri infiniti.

LIBRI, RIVISTE E GIORNALI.

BARBÀRA M.: *LA DOTTRINA DELLE COSTITUZIONI*. — Lavori dell'Istituto di scienze delle costituzioni umane dell'Università di Genova, Ed. Minerva Medica, Torino, 1957.

In questi ultimi anni sono apparsi diversi trattati sulla scienza delle costituzioni, di cui uno in collaborazione internazionale.

Ad essi di recente si è aggiunto il trattato del Barbàra, interessante per l'originalità di presentazione della materia e per la ricchezza di esperienza e di contributi personali.

Il trattato segna il commiato dell'A. dall'insegnamento ufficiale, passando fuori ruolo per limiti di età: è un po' il canto del cigno di un ricercatore appassionato che, alla scienza delle costituzioni, ha dato contributo personale di sicuro interesse, dischiudendo un orizzonte di studi prima di lui non tentati; e mi riferisco alla craniologia biotipologica che porterà il nome di Barbàra. Benchè la sua teoria abbia promosso molte critiche, indubbiamente questi studi hanno indicato l'opportunità di non dimenticare che un attento esame craniologico può essere di valido aiuto nella definizione biotipologica individuale. Il libro è composto di cinque parti e di un'appendice.

Nel primo capitolo l'A. si pone il problema di stabilire una nuova denominazione della scienza delle costituzioni, discutendo sui vari termini che propone.

Nel capitolo secondo si entra nel pieno delle definizioni di costituzione, temperamento, persona, eredità ed ambiente.

Nel capitolo terzo sono esposte le basi scientifiche della dottrina costituzionalistica e le leggi che la regolano.

Nei cinque capitoli della parte seconda l'A. presenta la sistematica delle costituzioni nei tipi umorali, anatomici, morfologici, funzionali, embriologici, endocrini e psicologici.

Nella parte terza l'A. descrive il metodo antropometrico e i tipi umani, prospettando il problema, a lui tanto caro, dell'importanza del cranio nella definizione del tipo morfologico.

La parte quarta spazia sul problema genetico delle costituzioni e, finalmente, nella parte quinta si trova la discussione sulla metodologia del Viola e quella suggerita dall'autore.

Conclude il trattato un'appendice compilata da un allievo, V. Giampalmo; dei tre capitoli di essa interessa segnalare il primo dedicato alla debolezza e robustezza di costituzione. Sono pagine abbastanza chiare e particolarmente utili ai medici militari, che della robustezza e debolezza di costituzione sono veri giudici nelle varie sedi di visita del contingente di leva.

La lettura dell'interessante capitolo, nonostante sia redatto da studioso lontano dalla mentalità militare, potrà integrare molte idee e concetti utili nella pratica selettiva militare. In complesso il trattato del Barbàra è denso di nozioni che solo un protagonista di questi studi poteva accumulare, nonostante a volte si abbia l'impressione della mancanza di misura delle parti nonchè di alcune ripetizioni.

C. A. Vox

Direttore responsabile: Ten. Gen. Med. Dott. R. SQUILLACIOTI

Redattore Capo: Magg. Gen. Med. Prof. A. CAMPANA

*UNA NUOVA TERAPIA
ANTIFLOGISTICA*

**PARATRIPSIN
ACQUOSO**

Forme flogistiche con o senza manifestazioni trombotiche; tromboflebiti; flebotrombosi; infiammazioni oculari; ulcere varicose e diabetiche; stati flogistici in ginecologia (annessiti, pelviperitoniti, douglassiti, etc.); coadiuvante terapeutico nei processi infiammatori.

Flacone da 5 cc.

5-15 mg. (1-3 cc.) al giorno in due volte.

Letteratura e saggi a richiesta.

ISTITUTO SIEROTERAPICO MILANESE SERAFINO BELFANTI

Direttore Scientifico: Prof. A. De Barbieri

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO A CURA DELLA DIREZIONE GENERALE DI SANITÀ MILITARE

DIREZIONE GENERALE DELLA SANITÀ MILITARE - ESERCITO

Direttore Generale: Ten. Gen. Med. Dott. RAFFAELE SQUILLACIOTTI

ISTITUTO D'IGIENE DELL'UNIVERSITÀ DI FIRENZE

Direttore: Prof. G. MAZZETTI

L'INFLUENZA NELL'ESERCITO ITALIANO E LA RECENTE PANDEMIA DI «ASIATICA» NELLE SUE COLLETTIVITÀ

Col. Med. Prof. Dott. Ferruccio Ferrajoli, libero docente in igiene

NOTA II.

LA PANDEMIA DI INFLUENZA, COSIDDETTA «ASIATICA», NELL'ESERCITO

L'epidemia di influenza «asiatica», che ha invaso nel secondo semestre del 1957 tutta l'Italia, non poteva certo risparmiare le collettività militari in genere, ed in particolar modo l'Esercito, per gli inevitabili e stretti rapporti che queste hanno con le popolazioni civili e per il loro carattere di collettività a contatto continuo, di particolare significato ed importanza nel caso dell'infezione influenzale.

Ed infatti, alla prima manifestazione di influenza epidemica nel Paese e fra la popolazione civile, che risale al 3 agosto, ben presto fecero seguito casi della malattia nell'Esercito, nel quale le prime denunce portano la data del 14 agosto.

ORIGINE DELLA PANDEMIA E SUA DIFFUSIONE NEL MONDO.

La cosiddetta *influenza asiatica* avrebbe avuto il suo focolaio di origine nel nord della Cina e, di qui, all'inizio della primavera, avrebbe intrapreso il suo cammino, invadendo rapidamente questa vasta regione. Ed infatti, il virus responsabile venne isolato per la prima volta a Pechino, nel mese di marzo.

Circa la metà di aprile, casi di influenza si ebbero ad Hong-Kong, ma le prime segnalazioni ufficiali all'OMS di numerosi casi di influenza sono quelle da Singapore del 4 maggio. In questo mese e, poi, in giugno ed in luglio, l'epidemia si estese rapidamente alle Filippine, al Giappone, al sud-est del Continente asiatico ed al Pacifico occidentale: invase, quindi, l'India, il Golfo Persico, l'Iran, lo Yemen, Aden, il Sudan, l'Egitto, la Siria, la Giordania e fece la sua comparsa in Australia.

Nell'America del Nord, i primi casi dell'infezione, giunta dal Giappone e dalle Hawaii, si registrarono nel giugno sulle coste del Pacifico: nel luglio e nell'agosto, l'influenza si diffonde agli Stati Uniti. La diffusione nelle Americhe, centrale e meridionale, si ha quindi nel luglio e nell'agosto.

Nel Continente africano, l'influenza fa la sua comparsa nel luglio, in Egitto, in Etiopia, nel Sud-Africa, diffondendosi quindi ad altre regioni nell'agosto.

L'invasione dell'Europa avviene nell'agosto (casi si erano però avuti fin dal giugno in Olanda); in questo mese, l'epidemia compare e si afferma in Turchia, in Grecia, in Jugoslavia ed, infine, in Italia.

Nel settembre, la pandemia si estende al Belgio, al Portogallo, alla Jugoslavia, alla Romania ed a nuove regioni dei Paesi Bassi. All'inizio di novembre, tutti i Paesi dell'Europa meridionale e centrale erano praticamente già preda dell'influenza, la quale, peraltro, interessava già estesamente anche zone situate più a nord.

Può essere interessante rilevare come, indipendentemente da influenze stagionali, l'infezione si sia diffusa ed affermata allo stato di epidemia, nello stesso semestre, in tutti i continenti ed in quasi tutte le regioni del globo, sia dell'emisfero settentrionale, che di quello meridionale.

L'epidemia ha avuto ovunque un decorso assai benigno, non avendo causato che pochi decessi, dovutisi per la maggior parte a complicanze polmonari. Solo in alcune, poche regioni, come ad es. le Filippine, è stata segnalata una mortalità un po' elevata.

LA PANDEMIA IN ITALIA.

In Italia, la prima manifestazione di influenza epidemica fu denunciata dalla Prefettura di Roma, il 3 agosto. In una colonia, sita in località Tor Vajanica del comune di Pomezia, che ospitava 150 bambini, tutti provenienti da Napoli, circa la metà dei piccoli ospiti presentava una sindrome influenzale benigna. Una bambina di 10 anni, con tare organiche, si aggravò e decedette. Nei giorni successivi, quasi tutti i bambini ammalarono. Il 5 agosto, analogo episodio si verificò nella colonia di Montemileto, in provincia di Avellino, ove la diocesi di Pompei aveva inviato 73 seminaristi, dagli 11 ai 17 anni; 71 seminaristi e 5 persone adibite all'assistenza, ammalarono di influenza.

Tali fatti richiamarono immediatamente l'attenzione delle autorità sanitarie su Napoli e dintorni. Un'attenta indagine epidemiologica, subito iniziata, accertò che, già da qualche giorno, nella città di Napoli si erano verificati, specie fra i bambini, affezioni febbrili di breve durata, accompagnate da frequenti fatti infiammatori acuti delle prime vie respiratorie.

Ben presto, l'epidemia dilagò in Napoli e provincia, con una diffusività veramente notevole, anche se il numero delle denunce pervenute in quel primo periodo (agosto-settembre) furono in numero assai relativo (e ciò, sicuramente a causa della benignità della forma, per la quale molti colpiti non ricorsero all'aiuto del medico). Si è calcolato, infatti, che nell'agosto la morbosità si sia aggirata, in Napoli città, intorno al 3% della popolazione e che tale percentuale, in qualche comune della provincia, sia stata anche largamente superata. Ciò può essere affermato anche in base ai dati relativi al fenomeno dell'assenteismo, che, in alcune industrie, fu del 10% e che anche del 10% fu nel compartimento delle FF. SS. di Napoli e nello stesso mese di agosto (il doppio circa di quello

riscontrato per lo stesso mese dell'anno precedente). Allo stesso proposito, particolarmente interessante risulta l'andamento delle prestazioni erogate dall'INAM: il numero delle ricette nel mese di agosto, dalla media mensile di 200.000, salì a 600.000, con larga prescrizione di antibiotici.

E' ovvio che spesso, all'inizio di un'epidemia, molti casi, perchè non riconosciuti, sfuggono alla prescritta denuncia: ma è altrettanto vero che non sempre le denunce, anche ad epidemia conclamata, vengano effettuate fra la popolazione civile. Comunque, dai dati cortesemente forniti dall'Alto Commissariato per l'igiene e la sanità pubblica (che qui vivamente ringraziamo) e che si arrestano al 31 gennaio 1958, si rileva che l'epidemia ben presto dilagò in tutto il Paese, tanto che, nello stesso mese di agosto, denunce di casi di influenza si ebbero in tutte le regioni d'Italia (lo 0,42% del totale delle denunce di tutta l'epidemia): tra le più colpite appaiono in questo mese le regioni meridionali e quelle dell'Italia centrale.

Nel *settembre*, i casi aumentarono notevolmente ovunque, fino a raggiungere, nel complesso, l'11,28% del totale dei casi denunciati in tutto il periodo agosto 1957 - gennaio 1958; le più colpite appaiono in questo mese le regioni dell'Italia meridionale, seguite dalla centrale e dalla Sicilia, mentre ancora poco interessate sono le regioni del nord. E' nell'*ottobre* che l'epidemia sembra abbia raggiunto il suo acme fra la popolazione civile, con il 64,6% del totale dei casi denunciati in tutto il suo corso: le più colpite appaiono, ora, le province del nord, seguite da quelle dell'Italia centrale, della Sicilia e dell'Italia meridionale. Nel *novembre*, l'epidemia appare in declino (il 17,52% del totale delle denunce): in tale mese, continua sempre il nord ad essere il più interessato, seguito dall'Italia centrale, dalla meridionale e dalla Sicilia. Nel *dicembre*, le denunce rappresentano solo il 3,45% del totale, con prevalenza del loro numero nell'Italia centrale, seguita dalla settentrionale, dalla meridionale ed, infine, dalla Sicilia. Nel *gennaio*, esse diminuiscono ancora fino a raggiungere l'1,09% del totale: le regioni più colpite appaiono, in questo mese, quelle dell'Italia centrale, seguita dalla settentrionale, dall'Italia meridionale e dalla Sicilia.

L'EPIDEMIA DI « ASIATICA » NELLE COLLETTIVITÀ MILITARI DELL'ESERCITO.

L'epidemia influenzale ebbe la sua prima manifestazione fra le collettività militari dell'Esercito, nella Regione Meridionale del X Comando Militare Territoriale, con la comparsa e l'instaurarsi di un focolaio presso il distaccamento in Miano (Napoli) del C.A.R. Truppe Corazzate, i cui primi casi risalgono al 15 agosto. Nei giorni successivi, rapidamente l'epidemia si è diffusa a molti presidi vicini, con l'accensione di altri focolai in reparti di Napoli e di Caserta (21 agosto), di S. Giorgio a Cremano (23 agosto) e di Maddaloni, Nocerla Inferiore ed Avellino (24 agosto).

Si può tranquillamente affermare che tali primi casi di influenza epidemica nell'Esercito, sono strettamente legati, nei rapporti di effetto a causa, con l'epidemia, che, se anche allora non ufficialmente denunciata, serpeggiava già sicuramente fra la popolazione civile di Napoli e provincia. Infatti, già alla data del 18 agosto, a Napoli città si calcolava la presenza di non meno di 25-30 mila casi, la più parte dei quali a decorso ambulatorio; nello stesso periodo, i casi calcolati nella provincia interessavano circa il 7-8% della popolazione civile, con particolare predilezione per le collettività infantili.

Fra il 18 e il 22 agosto, l'epidemia fa la sua comparsa nella Regione Centrale, fra le truppe dell'VIII Comando Militare Territoriale di Roma. Risalgono a queste date i primi casi relativi a due scuole della Cecchignola e ad un reggimento di Roma; mentre che appartengono ai giorni fra il 26 e il 29 agosto i primi casi dei focolai accesi nei presidi di Bracciano, di Terni, di Orvieto, e di Anzio. Il 30 agosto segna l'inizio dell'epidemia nei presidi militari di Cesano, di Viterbo e dell'Aquila, e sempre del 30 agosto è la comparsa dell'influenza fra le truppe della Sardegna (Cagliari e Iglesias). Il giorno successivo, l'influenza raggiunge l'Umbria nei presidi di Foligno e di Spoleto.

Non è da dubitare, a parer nostro, che da Napoli e provincia sia partito il contagio che ha infettato reparti di altri territori militari.

Per quanto riguarda, ad esempio, la Regione Centrale, i primi casi verificatisi nelle due scuole della Cecchignola e nel reggimento di stanza a Roma, di cui si è detto più sopra, riguardano militari che rientrarono da permessi o licenza, concessi in occasione del ferragosto, trascorsi presso le famiglie residenti in Napoli e dintorni. Ma, già prima di questi, un caso di febbre influenzale era stato diagnosticato presso l'Ospedale militare del Celio, nella persona di un militare che trovavasi in permesso a Roma e proveniente dal C.A.R. di Miano (Napoli).

Di particolare significato epidemiologico, è anche il focolaio epidemico, creatosi nell'agosto a Como ed interessante un nucleo della Guardia di Finanza, i cui 27 componenti ammalarono tutti, contagiati da un commilitone rientrato da una licenza in famiglia, fruita pure a Napoli.

Rimontano al 25 agosto i primi casi di influenza nella Regione Militare della Sicilia, registratisi presso il IV C.A.R. di Trapani: presidio, questo, che doveva restare l'unico ad essere interessato dall'epidemia, fino al 9 ed al 12 settembre, date sotto le quali l'influenza raggiunse anche i presidi, rispettivamente, di Messina e di Palermo.

Il 28 agosto, l'influenza raggiunge la Regione Militare Tosco-Emiliana, nei presidi di Bologna e di Parma, estendendosi, nei giorni immediatamente successivi, ai presidi militari più vicini. Il 1° settembre, casi si registrano a Firenze e Siena; il 2, a La Spezia; il 3, a Pistoia; il 4, a Forlì. I presidi di Arezzo e Livorno vengono raggiunti il 6 e, sotto questa data, primi casi si verificano fra le truppe di Piacenza e di Reggio Emilia. Il presidio di Modena è raggiunto l'8 e quello di Pisa il 13 settembre.

Per tutti quei presidi militari, per i quali le relative inchieste epidemiologiche sono riuscite a dimostrare l'origine del contagio, questa è da identificare sempre in militari provenienti, da licenze o per servizio, da Napoli e dintorni o dalle scuole della Cecchignola o da altri presidi della stessa Regione Tosco-Emiliana, precedentemente raggiunti dall'infezione. Per non pochi altri presidi, l'epidemia era già presente fra la popolazione civile.

Il 4 settembre, cominciano a verificarsi casi di influenza fra le truppe della Regione Militare Nord-Ovest. Portano questa data le prime denunce provenienti dal presidio di Venaria (Torino), mentre sono, rispettivamente,

del 5 e del 6 quelle relative ai presidi di Como e di Bra. Il 7 settembre, primi casi a Torino ed a Legnano; l'8 a Varese, il 10 a Imperia e a Milano, il 13 ad Albenga ed il 17 a Casale Monferrato ed a Cuneo.

Per questa Regione Militare, l'origine del contagio nelle nostre caserme può essere individuata, nel maggior numero dei casi, negli inevitabili contatti con le popolazioni civili già largamente colpite dall'epidemia. Quasi sempre, l'arrivo in un presidio di militari provenienti da altre Regioni militari e da altri presidi militari precedentemente colpiti, assume un significato epidemiologico del tutto relativo, dinanzi alla preesistente influenza, talora già in forma chiaramente epidemica, fra la popolazione civile.

L'epidemia fa la sua comparsa, infine, fra le truppe della Regione Militare Nord-Est, il 14 settembre e, contemporaneamente, in molti presidi (Padova, Cervignano, Cividale, Brunico, Trieste, ecc.). Nei giorni successivi, vengono colpiti i presidi di Montorio Veronese (21 settembre), di Gorizia (22 settembre), di Tolmezzo (26 settembre), per citare solo i più importanti per popolazione militare.

* * *

L'epidemia influenzale — così iniziata e così rapidamente diffusasi a tutto l'Esercito ed in tutto il territorio nazionale, nello spazio di appena un mese — ha afflitto le collettività militari, con alti e bassi e con un andamento più o meno simile nelle varie Regioni Militari, per oltre cinque mesi e mezzo. Essa, infatti, iniziata, come si è detto, nella Regione Meridionale il 15 agosto, si è spenta definitivamente con gli ultimi casi denunciati il 29 gennaio nella Regione Centrale, unica regione militare questa nella quale l'epidemia, altrove estintasi nel dicembre, abbia persistito per tutto il mese di gennaio.

Complessivamente, dal 15 agosto 1957 al 29 gennaio 1958, il numero dei militari dell'Esercito (ufficiali, sottufficiali e truppa), compresi i carabinieri, colpiti dall'influenza, ha raggiunto la cospicua cifra di 69.931, pari al 214,24 per mille della forza media alle armi calcolata per il periodo, ciò che vale a dire poco meno di un quarto di essa.

L'epidemia, iniziata nell'agosto e durata complessivamente 167 giorni, ha raggiunto il suo massimo di diffusione nella terza decade del mese di settembre, e precisamente il 27 settembre, giorno in cui si registrò il maggior numero di nuovi casi (2298). La morbosità per influenza (v. *tabelle 7 e 8*), che nell'agosto fu solo del 14,4 per mille f.m., raggiunse, infatti, nel settembre il massimo di tutta l'epidemia con il 109 per mille f.m., diminuendo quindi gradatamente nei mesi successivi — attraverso il 74,4 per mille f.m. dell'ottobre ed il 19,33 per mille f.m. del novembre — fino al valore di assai minor conto del 2,02 per mille f.m. del dicembre ed a quello addirittura insignificante dello 0,573 per mille f.m. del gennaio di quest'anno. La

TABELLA N. 7.

Regioni Militari	Numero dei colpiti da influenza (cifre proporzionali a 1.000 della forza media)						
	Per tutta la durata della epidemia (15-8-57-29-1-58)	Nei mesi di					
		Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio
Meridionale	167,02	75,57	46,63	26,6	18,78	0,34	—
Centrale	229,2	20,9	139,0	54,7	21,38	8,80	2,68
della Sicilia	139,3	7,06	74,4	56,45	—	—	—
Tosco-Emiliana	213,5	3,09	95,2	100,03	18,84	0,678	—
Nord-Ovest	247,8	—	129,6	92,5	32,8	1,76	—
Nord-Est	195,8	—	103,2	89,1	12,26	0,081	—
In tutto l'Esercito	214,24	14,4	109,7	74,34	19,33	2,028	0,573

TABELLA N. 8.

Regioni Militari	Numero dei casi	Prima denuncia	Ultima denuncia	Numero massimo di denunce	Durata dell'epidemia gg.	Media giornaliera delle denunce
Meridionale	6.448	15.5.57	6.12.57	28.8.57 [406]	113	57,06
Centrale	17.091	18.8.57	29.1.58	27.9.57 [457]	161	106,1
della Sicilia	2.637	25.8.57	30.10.57	27.9.57 [155]	66	39,3
Tosco-Emiliana	9.193	28.8.57	10.12.57	27.9.57 [222]	119	77,2
Nord-Ovest	17.011	4.9.57	4.12.57	26.9.57 [645]	91	186,9
Nord-Est	17.551	14.9.57	4.12.57	23.9.57 [728]	81	216,6
In tutto l'Esercito	69.931	15.5.57	29.1.58	27.9.57 [2.298]	167	418,7

media giornaliera delle denunce, per tutto l'Esercito e per tutta la durata dell'epidemia, è stata di 418,7.

Tutte le Regioni Militari sono state colpite, quale prima e quale dopo come si è già visto, quale più e quale meno intensamente e, per una durata del fatto epidemico, diversa per ciascuna di esse, che va dai 66 giorni della Regione della Sicilia ai 161 giorni della Regione Centrale.

Le Regioni che hanno, rispetto alla media, registrato un maggior numero di casi fra le proprie truppe, sono state, in ordine scalare; la Regione

Nord-Est con 17.551 casi, la Regione Centrale con 17.091 casi e la Regione Nord-Ovest con 17.011 casi. Le Regioni, invece, nelle quali si è registrato un numero di casi inferiore alla media, sono state, sempre in ordine scalare, la Tosco-Emiliana con 9193 colpiti, la Meridionale con 6448 colpiti ed, infine, la Regione della Sicilia con soli 2637 casi.

Rapportando tali cifre alla forza media di ciascuna Regione Militare, calcolata per il periodo corrispondente alla durata in ciascuna dell'epidemia, si rileva che le Regioni più colpite sono state, in ordine scalare, la Regione Nord-Ovest, la Centrale, la Tosco-Emiliana, la Nord-Est, la Meridionale e la Regione della Sicilia.

Alla fine di ottobre (30 ottobre), l'epidemia si era già estinta nella Regione della Sicilia (dove quindi la sua durata fu di soli 66 giorni), mentre che ha perdurato fino al dicembre in altre quattro Regioni, essendosi spenta il 4 dicembre nelle Regioni Nord-Est e Nord-Ovest (rispettivamente, 81 e 91 giorni di durata), il 6 dicembre nella Regione Meridionale (113 giorni di durata) ed il 10 dicembre nella Regione Tosco-Emiliana (119 giorni). La Regione Centrale, infine, è stata quella nella quale il contagio ha più persistentemente durato, essendosi esso esteso a tutto il mese di gennaio (durata del fatto epidemico, 161 giorni).

Da notare che nella Regione Meridionale l'epidemia ha presentato due poussées, in quanto, fra il 30 ottobre ed il 14 novembre, nessun caso ebbe a registrarvisi.

Prendendo a considerare le medie delle denunce giornaliere (numero dei casi registrati, diviso i giorni della durata del fatto epidemico), si rileva che le medie più elevate appartengono alla Regione Nord-Est (216,6), seguita dalla Regione Nord-Ovest (186,9) e dalla Centrale (106,1), mentre che le medie più basse sono quelle relative alla Regione Tosco-Emiliana (77,2), alla Regione Meridionale (57,06) ed alla Regione della Sicilia (39,3).

I dati suesposti consentono di concludere che il fatto epidemico meno rilevante, nel suo complesso, e ciò sia per durata che per numero di casi, è stato quello relativo alla Regione della Sicilia e che, pertanto, questa è stata la meno colpita, anche in relazione alle truppe in essa dislocate (139,3‰ f. m.).

Per quanto riguarda le altre regioni, tra di esse, la più colpita appare la Regione Centrale; e ciò, sia per la più lunga persistenza in essa del contagio, sia per il numero dei casi registrativi, tanto elevato da dare, anche nonostante la più lunga durata dell'epidemia rispetto a tutte le altre regioni, una più che considerevole media di denunce giornaliere. Di qui, un danno complessivo sicuramente superiore a quello portato dall'influenza alle Regioni Nord-Est e Nord-Ovest: presso le quali, anche se il totale dei casi verificativi è stato altrettanto considerevole, la durata dell'epidemia è stata quasi della metà inferiore a quella della Regione Centrale.

Meno colpita delle precedenti appare la Regione Tosco-Emiliana, a proposito della quale la durata piuttosto lunga del fatto epidemico è compensata da un numero di casi, in cifre assolute, assai relativo, anche se il corrispondente per mille della forza, assai elevato, ci induce a ritenere essere stato il contagio, in questa regione, piuttosto valido. Ancora meno gravemente colpita appare, infine, la Regione Meridionale, e ciò per il numero relativo dei casi verificativi (tale anche in rapporto alla forza media delle truppe in essa regione dislocate), diluiti nel tempo, fino a dare una media giornaliera di denunce assai bassa.

Il *grafico 3*, costruito sul numero dei casi giornalmente accertati, consente di seguire dettagliatamente l'andamento dell'epidemia, per tutta la sua durata, in tutto l'Esercito e nelle singole sei Regioni Militari, nelle quali le truppe sono divise dall'attuale ordinamento.

Dal 15 agosto, data sotto la quale si verificano i primi casi di influenza nella Regione Meridionale, la curva che descrive l'andamento totale dell'epidemia nell'Esercito, si identifica per la prima settimana con la curva relativa alla Regione Meridionale, che è sola a fornire casi, mentre che successivamente, nell'ultima settimana di agosto, si aggiungono i casi, dapprima della Regione Centrale, poi della Sicilia e quindi della Regione Tosco-Emiliana. Comunque, nel grafico dell'agosto si possono rilevare due cuspidi, non molto elevate, la prima delle quali corrisponde al 19 agosto ed è sostenuta esclusivamente dalla Regione Meridionale, mentre che la seconda, del 31 agosto (860 casi), deve la sua entità al contributo anche delle altre Regioni, specialmente della Centrale.

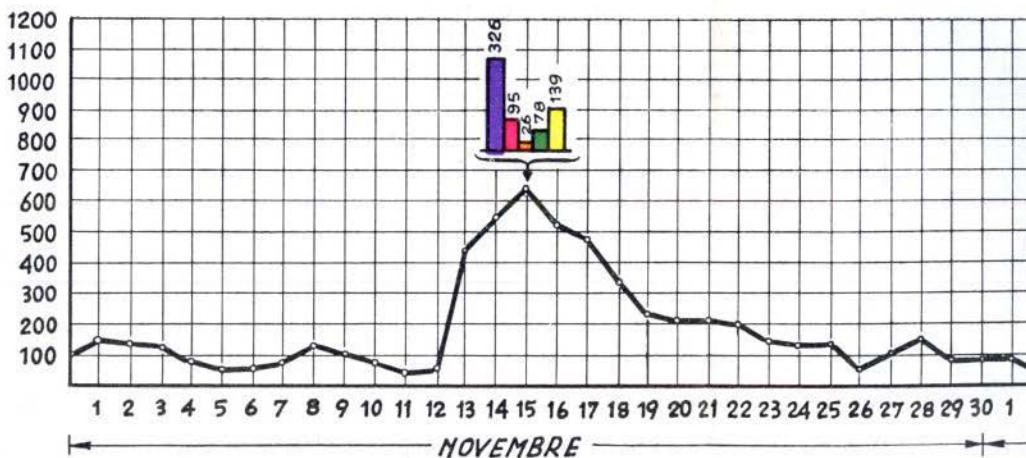
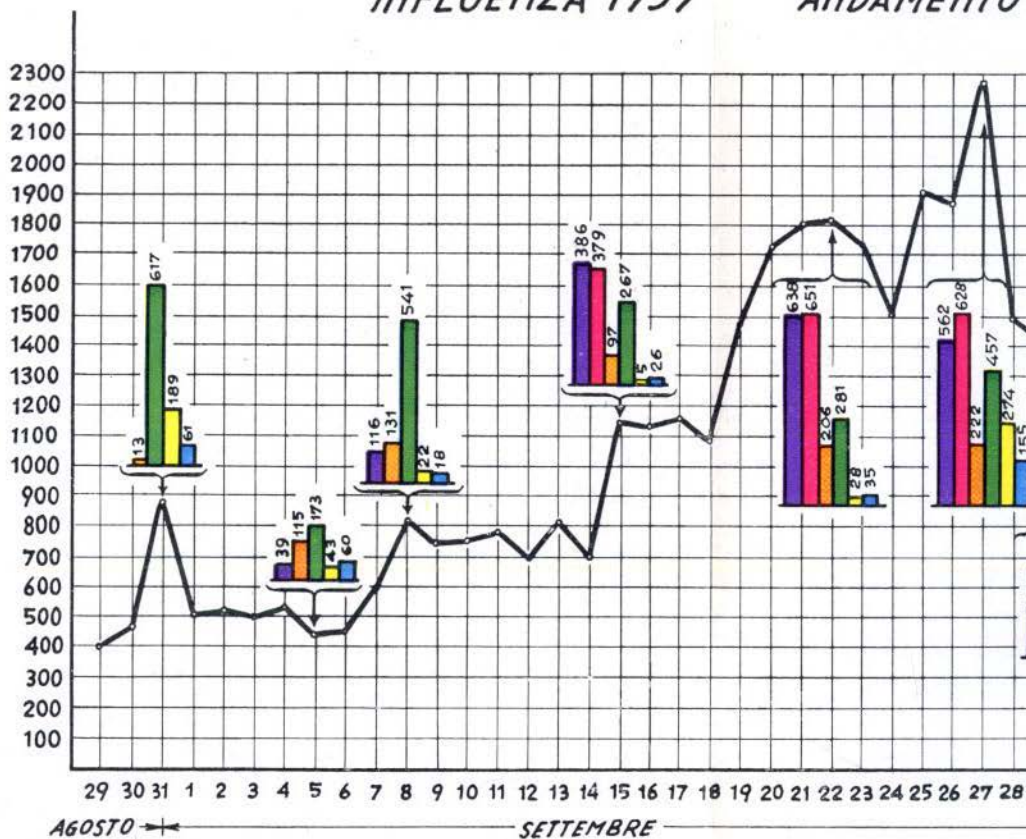
Nel *settembre*, si assiste ad una discesa del tracciato del totale alla quota assai bassa, che per lungo tempo non sarà più toccata, del 5 settembre (370 casi), di dove quindi risale, l'8 settembre, a 820 casi. In questa parte del tracciato si può rilevare che i valori ad esso corrispondenti, sono, in massima parte, sostenuti dalle denunce della Regione Centrale, la cui linea descritta segue con fedele parallelismo, quella dell'andamento totale dell'epidemia, di 200-300 casi giornalieri, imputabili quindi alle altre Regioni sommate insieme.

Dall'8 settembre, il grafico relativo al totale generale dell'epidemia, salvo oscillazioni giornaliere di poco conto (50-100 casi), si mantiene su un plateau intorno a quota 800, fino al 15 settembre; data questa, sotto la quale — con la immissione dei dati relativi alla Regione Nord-Est (finora indenne dall'epidemia) e col farsi maggiormente consistenti quelli relativi alla Regione Nord-Ovest — il grafico assume un andamento nettamente ascendente, che tocca i 1.174 casi il 17 settembre, i 1.483 il 19 settembre, per salire ai 1.839 il 22 settembre, scendere di poco a quota 1.513 il 24 settembre e quindi risalire ancora, e questa volta più rapidamente, alla cuspide più elevata di tutta l'epidemia, di 2.298 casi il 27 settembre. Di qui, il grafico discende il 28 settembre a 1.522 casi ed il 30 settembre a 1.002 casi. Questa parte del tracciato, dal 15 al 30 settembre, appare particolarmente sostenuta dalla Regione Nord-Est e dalla Nord-Ovest, con un valido contributo da parte della Regione Centrale: ma specialmente da parte della Regione Nord-Est, il cui tracciato appare in certo qual modo parallelo, anche se a livello più basso, a quello totale. Si può rilevare che a formare la cuspide del 27 settembre, la più elevata di tutta l'epidemia con i suoi 2.298 casi, contribuiscono tutte, indistintamente, le regioni, con elevazioni che iniziano uno o due giorni prima e che il giorno successivo scendono bruscamente a valori più bassi. Sembra giustificato interpretare il fatto, come dovuto al trasferimento, nei giorni immediatamente precedenti, dai C.A.R. abbondantemente infetti ai reparti ancora indenni o non ancora gravemente interessati, di molti militari con l'influenza ancora in incubazione od ancora contagianti per avere da poco superata la malattia. Detti trasferimenti, precedentemente sospesi, non poterono essere ulteriormente ritardati per superiori esigenze di addestramento o di perequazione.

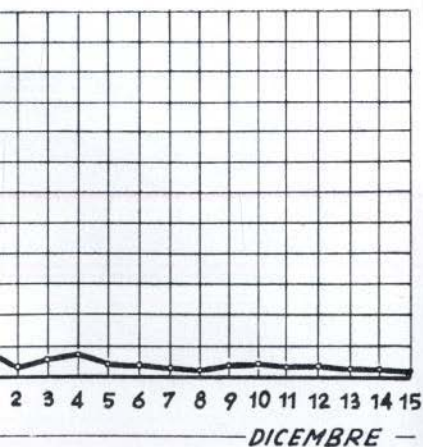
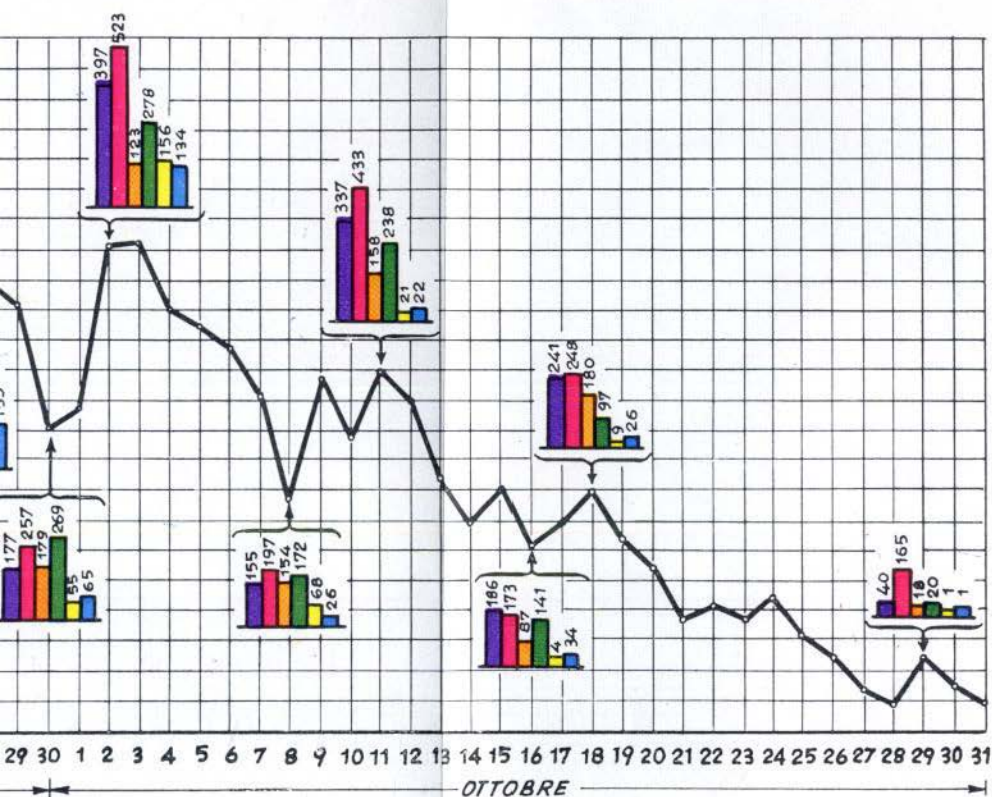
Nell'*ottobre*, il grafico fa rilevare un discreto incremento, fra il 1° e il 3 del mese, con il quale si sale alle 1.625 denunce di quest'ultima data; si discende, quindi, quasi regolarmente, alla quota 772 dell'8 ottobre, per quindi risalire, con la punta intermedia del 9 ottobre, ai 1.269 dell'11. Da questo momento, il tracciato inizia decisamente a scendere verso i valori minimi del mese, che corrispondono al 28 con 110



INFLUENZA 1957 - ANDAMENTO



DELL'EPIDEMIA NELL'ESERCITO



REGIONE NORD-OVEST



" NORD-EST



" TOSCO-EMILIANA



" CENTRALE



" MERIDIONALE



" SICILIANA





casi ed al 31 con 111 casi. Il tracciato or ora descritto appare particolarmente sostenuto da quelli delle Regioni Nord-Est e Nord-Ovest, ma specialmente della prima, che presenta un andamento quasi del tutto parallelo a quello dell'epidemia in totale, anche se ad un livello notevolmente inferiore. I tracciati, infatti, relativi alle altre regioni, più o meno appiattiti sull'ascissa e mossi sempre da oscillazioni di poco significato, sembrano contribuire soltanto in senso quantitativo alla costruzione del grafico del totale, che ad essi deve soltanto la sua altezza sull'ascissa, mentre che la fisionomia del suo decorso sembra riportabile esclusivamente ai tracciati delle due Regioni del Nord, e specialmente a quello della Regione Nord-Est.

Nel *novembre*, il tracciato decorre su valori giornalieri che variano assai di poco e, comunque, assai bassi con tendenza a discendere, e ciò per tutta la prima settimana del mese. Il 6, però, la discesa del grafico si interrompe ed inizia il suo salire, che si manifesta con una prima, modesta puntata in data 8 (132 casi) e successivamente con un deciso impennarsi, che, a partire dal giorno 12, porta alla quota elevata del giorno 15 (664). Da tale data, la curva discende piuttosto rapidamente fino ai 249 casi del giorno 19, per continuare da questa data la sua discesa, più lentamente però, fino al valore più basso (67 casi) registratosi dopo il 12 novembre e corrispondente al 26 novembre.

Nella seconda decade di novembre, si è avuto, pertanto, un notevole turbamento nel decorso regolarmente favorevole dell'epidemia che chiaramente tendeva all'estinzione. La netta esacerbazione dell'epidemia a datare dal 12 novembre, dopo le prime avvisaglie fra il 7 ed il 12, appare in chiara relazione con l'arrivo delle reclute ai C.A.R., che, iniziatosi il 5, è terminato intorno al 10 novembre.

Sempre con l'arrivo delle reclute ai C.A.R. tra le date suddette, ci si può rendere ragione della diversa misura con la quale le curve delle singole regioni partecipano alla costruzione, in tale periodo, del tracciato del totale: il quale appare sostenuto dalle curve, anzitutto ed in maniera del tutto sostanziale, della Regione Nord-Ovest, della Centrale e della Meridionale e quindi, in misura modestissima però, dalla curva della Regione Tosco-Emiliana. Se si considera, infatti, la forza dei C.A.R. dislocati nelle diverse regioni, si rileva che la complessiva forza in reclute, di gran lunga la più elevata, si trova nella Regione Nord-Ovest e poi, con valori ravvicinati e sempre in ordine scalare, in quella di Nord-Est, nella Centrale, nella Tosco-Emiliana e nella Meridionale. Allo stesso proposito non guasta neppure la considerazione che i C.A.R. delle Regioni Nord-Est, Centrale e Meridionale hanno i loro contingenti accentrati quasi sempre in un'unica sede e sempre in poche caserme, mentre che i C.A.R. di regioni meno colpite, come la Tosco-Emiliana, sono dislocati in più sedi e con la forza reclute diluita sempre in più caserme: donde il minor grado di quell'affollamento, cui, com'è noto, è maggiormente da imputarsi la diffusione del contagio influenzale.

Nel *dicembre*, il tracciato continua a scendere lentamente sull'ascissa, in via di completa estinzione dell'epidemia. Sono del 4 gli ultimi casi delle due Regioni del Nord, del 6 le ultime denunce della Regione Meridionale e del 10 quelle della Regione Tosco-Emiliana. Da questa data, il tracciato dell'epidemia in totale finisce per identificarsi con quello della Regione Centrale, rimasta sola a rappresentare nell'Esercito il fatto epidemico, per uno stillicidio di casi, che si prolungherà nel successivo mese di *gennaio*, esaurendosi definitivamente il 29 di tale mese.

* * *

Passando a considerare la diffusione dell'epidemia — dalla sua origine, fra le truppe della Regione Meridionale, verso le altre regioni militari e nel-

l'ambito di ciascuna di esse — possiamo anzitutto rilevare, e dalle tabelle, e dal grafico riportati, la gradualità, nel tempo, di essa diffusione dal sud verso il nord; dalla Regione Meridionale, ove l'epidemia inizia il 15 agosto, il contagio, infatti, sale, successivamente, alla Regione Centrale (primi casi, il 18 agosto), alla Regione Tosco-Emiliana (primi casi, il 28 agosto), alla Regione Nord-Ovest (primi casi, il 4 settembre), per raggiungere, infine, il 14 settembre, la Regione Nord-Est.

La Regione della Sicilia può essere considerata come una propaggine a sè del contagio, giuntovi il 25 agosto. L'epidemia ha avuto in questa regione militare un andamento quanto mai benevolo; e per durata (soli 66 giorni), e per estensione del contagio (pochissimi i presidi interessati, per un totale di solo il 139,3‰ della forza media di colpiti), e per rapidità di diffusione (l'acme dell'epidemia è stato raggiunto soltanto dopo ben 33 giorni). Il fatto epidemico, avutosi, pertanto, in Sicilia, si distacca notevolmente dall'epidemia nelle altre regioni militari.

Nella Regione Meridionale, la prima ad essere colpita dall'influenza, l'epidemia ha raggiunto assai rapidamente il massimo della sua diffusione, e ciò dopo soli 13 giorni. Essa vi si è manifestata, pertanto, come una vera fiammata, che ha subito investito numerosi presidi determinandovi percentuali assai elevate di ammalati: come, ad esempio, il presidio di Miano (il primo colpito), nel quale, dopo soli 4 giorni dall'inizio del fatto epidemico, si contavano già ammalati per il 62,3% della forza. Se la diffusione, in questa regione, è stata rapida, non è stata però ugualmente estesa per numero di colpiti: il quale, già nell'agosto (cui appartiene l'acme dell'epidemia), è di solo il 75,57‰ della forza media (vale a dire, poco meno della metà del totale dei militari ammalatisi durante tutti i 113 giorni dell'epidemia stessa), diminuendo nei mesi successivi gradatamente, fino all'estinzione nel dicembre.

Quando l'epidemia ha già toccato il suo acme nella Regione Meridionale ed inizia in questa la sua lenta e graduale defervescenza, essa si afferma, invece, nella Regione Centrale ed in quella Tosco-Emiliana: nella prima, più validamente (nel settembre, il 139‰ della forza media, rispetto al 95,2 della Regione Tosco-Emiliana), nella seconda più rapidamente, tanto che in questa, pur essendovisi l'epidemia iniziata circa 10 giorni dopo che nella Regione Centrale, l'acme dell'epidemia stessa viene raggiunto sotto la data del 27 settembre, che è anche il giorno del massimo numero delle denunce giornaliere per la Regione Centrale.

Nel mentre l'epidemia si sta consolidando ed un po' anche faticosamente diffondendo nelle due Regioni Militari del Centro-Italia e senza ancora avervi raggiunto l'acme, l'influenza invade le due Regioni Militari del Nord: dapprima la Nord-Ovest e 10 giorni più tardi la Nord-Est. Per queste due Regioni, possono essere fatte le stesse considerazioni più sopra espresse per la Centrale e la Tosco-Emiliana. Il contagio si diffonde validamente in ambedue, ma più nella Nord-Ovest, la prima ad essere colpita delle due, che nella Nord-Est (nel settembre: il 129,6‰ della forza i colpiti della Nord-Ovest, rispetto al 103,2 della Nord-Est): in quest'ultima, peraltro, più rapidamente, essendovisi raggiunto l'acme tre giorni prima (23 settembre) che nella Nord-Ovest (26 settembre).

Tali correlazioni si possono ugualmente rilevare fra le due Regioni Militari del Centro-Italia, da un lato, e le due Regioni del Nord, dall'altro, queste ultime colpite dall'epidemia circa 15 giorni dopo: in queste, infatti, la diffusione del contagio è stata assai più rapida, essendovisi raggiunto l'acme da 1 a 4 giorni prima, che nelle due Regioni Centrale e Tosco-Emiliana.

D'altro canto — tornando a comparare i dati delle due Regioni del Centro-Italia fra di loro, delle due Regioni del Nord fra di loro e, quindi, di queste ultime con le prime —

è facile rilevare che in quelle regioni, nelle quali la diffusione è stata più rapida (per essersi, cioè, più rapidamente raggiunto l'acme dell'epidemia), la defervescenza è stata anch'essa più rapida, per una durata complessiva minore del fatto epidemico, quasi che l'epidemia si fosse *sfogata* in una più alta fiammata iniziale.

Nel complesso, comunque, sembra di poter concludere che la diffusione del contagio — avvenuta dal Sud verso il Nord, per invasioni successive, nel tempo, delle Regioni Centrale, Tosco-Emiliana, Nord-Ovest e Nord-Est — si è dimostrata, nell'ambito di ciascuna regione, progressivamente più rapida, via via che si passa dall'una all'altra delle regioni stesse e nello stesso ordine con cui ne avvenne cronologicamente l'invasione: quasi che, col passare del tempo e col maggiore cammino percorso, il contagio abbia acquistato capacità di più rapida diffusione.

Gli stessi rilievi, *grosso modo*, possono essere fatti nei riguardi dei singoli focolai epidemici, nell'ambito delle varie regioni. Dall'attento studio di 53 focolai in tutto il territorio nazionale, è risultato così che quelli nei quali l'acme epidemico veniva raggiunto più rapidamente, erano anche quelli nei quali più rapidamente si estingueva l'epidemia. In quei focolai, invece, nei quali l'epidemia insorgeva lentamente, giungendo quasi faticosamente al suo acme, anche la defervescenza finiva per procedere con ritmo stanco, prolungandosi così notevolmente la durata complessiva del fatto epidemico fino al suo completo esaurimento: per modo che, non di rado, in tali casi, il numero complessivo dei colpiti finiva per essere più elevato di quello registrato in altri focolai dal ritmo epidemico più serrato.

Comunque, la durata media dell'attività dei focolai epidemici (numero dei giorni fra le date della prima e dell'ultima denuncia), calcolata sulla base dei dati relativi ai 53 focolai più studiati, è stata di 26 giorni.

Sulla durata dell'attività dei singoli focolai epidemici e sull'andamento, nell'ambito di ciascuno di essi, del fatto epidemico, naturalmente influirono le misure sanitarie, quando fu possibile sempre immediatamente attuate e consistenti sostanzialmente nel severo isolamento degli ammalati e dei convalescenti dai sani. Tali misure, attuate con il massimo rigore e con metodo stringato, furono spesso sufficienti a stroncare l'epidemia sul nascere, e ciò specie quando si trattò di piccoli reparti. Altrimenti — ed è ciò che spesso avvenne specie nei reparti numerosi — esse riuscirono soltanto a limitare la velocità di diffusione del contagio, ritardandolo ma non evitandolo, ciò che significò, di conseguenza, una meno breve durata dell'epidemia, con un numero ugualmente elevato di colpiti, diluiti solo nel tempo: questo perchè l'attuazione dell'isolamento, in reparti a forza assai elevata, contrastò quasi sempre con possibilità inadeguate, che le caserme anche le più ampie offrivano, alla contemporanea realizzazione di quella sufficiente diluizione degli uomini negli ambienti, che sarebbe stata desiderabile al fine di correggere il grave inconveniente dell'affollamento.

Se si pone mente alla grande importanza che riveste il fattore affollamento nella diffusione di infezioni quale quella influenzale, in collettività a contatto stretto e continuo come quelle militari, ci si rende facilmente ragione del perchè, fra i numerosi focolai epidemici ovunque accessi, i più importanti — se non per gravità, per numero di colpiti e per durata — siano stati i C.A.R.: la cui forza, sempre assai elevata e

sull'ordine delle migliaia, non rese possibile una sempre sufficiente diluizione delle rispettive collettività nei locali delle caserme.

La descrizione di un'epidemia in collettività militari non può, come è ovvio, astrarre dalle condizioni sanitarie della popolazione civile che le ospita: troppi, infatti, e sempre troppo stretti, sono i rapporti che esistono fra truppe e popolazione civile, per lo meno della stessa località: rapporti che le misure profilattiche di isolamento, anche le più severe — a meno che queste non siano spinte a quella draconiana, rigida attuazione, voluta soltanto da epidemie delle grandi malattie infettive — non si riesce mai ad interrompere del tutto. Per modo che, le infezioni raramente restano circoscritte a questa o a quella delle due popolazioni, travasando inevitabilmente dall'una all'altra, e viceversa, attraverso anche successivi rifornimenti reciproci di virus.

Alcune notizie sono state già riferite circa l'epidemia fra la popolazione civile in tutto il territorio nazionale, sia pure sulla base del tutto infida delle denunce effettuate. Si è visto così come, iniziata quasi ovunque nell'agosto, l'epidemia fra i civili non abbia toccato il suo acme che nell'ottobre, quando già fra i militari, iniziava la defervescenza.

La collettività militare è, come ovvio, a più stretto contatto, che non quella civile ed inoltre assai più limitata per numero di componenti. Ciò ci può dare ragione del perchè l'epidemia, pur propagatasi dalla popolazione civile a quella militare, abbia raggiunto più presto in questa, anzichè in quella, il suo acme.

Raggruppando le denunce fra i civili secondo la divisione che del territorio nazionale fa l'attuale ordinamento dell'Esercito in sei regioni militari, e rapportando i valori così ottenuti alla popolazione delle province stesse ugualmente raggruppate, si rileva — con tutte le più ampie riserve da fare sul numero delle denunce stesse, sicuramente assai inferiore al vero, in una proporzionalità sicuramente diversa per le varie regioni e province — che la popolazione civile più colpita sarebbe quella delle province incluse nella Regione Militare della Sicilia (colpiti in tutta l'epidemia, pari al 51,3‰ della popolazione), seguita da quella delle province della Regione Centrale (50,7‰), della Regione Nord-Ovest (44,5‰), della Regione Nord-Est (42,3‰), della Regione Tosco-Emiliana (36,35‰) ed, infine, della Regione Meridionale (26,9‰). Comportamento, come si vede, del tutto diverso da quello della collettività militare, per la quale l'ordine decrescente delle regioni militari, in base all'incidenza dell'influenza (numero dei casi, rapportato alla forza media), è stato il seguente: Regione Nord-Ovest, Centrale, Tosco-Emiliana, Nord-Est, Meridionale e della Sicilia.

Nessuna correlazione, neppure nelle grandi linee, appare, pertanto, possibile stabilire fra l'epidemia nella popolazione civile e quella nelle collettività militari. Una qualche correlazione si ritiene che necessariamente debba esistere, ma vano sarebbe il ricercarla sulla base di dati tanto incompleti e insicuri, quali sono quelli relativi alle denunce fatte fra la popolazione civile.

* * *

«L'asiatica», così come si è offerta alla nostra osservazione nelle nostre collettività militari, non ha presentato dal punto di vista clinico, e per

manifestazioni, e per decorso, sostanziali differenze con la comune influenza stagionale.

Dopo una brevissima incubazione di 1-3 giorni, la malattia ha esordito, preceduta di solito da senso di stanchezza generale, da cefalea, dolori lombari e sacrali, ecc., con febbre più o meno elevata, accompagnata o no da brivido. Alla febbre, talora assai elevata fino ai 40° ed oltre, si accompagnarono, nella maggior parte dei casi, sintomi catarrali naso-faringei e tracheali (bruciore e dolore alla gola, tosse stizzosa con scarso escreato, voce disfona, ecc.), congestione congiuntivale e lacrimazione, dolori muscolari diffusi, cefalea spesso assai intensa con dolore gravativo sopraorbitario, ecc.: talvolta, epistassi.

In genere, si è assistito alla caduta della temperatura dopo 3-5 giorni, spesso con sudorazione e talvolta anche per lisi; con l'attenuazione e la correzione della sintomatologia, l'ammalato entrava allora in convalescenza, questa caratterizzata da senso di astenia assai profonda, persistente anche molti giorni.

Oltre questa forma catarrale, spesso si è osservata anche la forma gastro-intestinale, con vomito, diarrea, dolori addominali, ecc. Rara la forma meningea; meno rara quella tossica (cianosi, dispnea, adinamia cardiaca, polso frequentissimo, delirio, fatti da lesioni renali, ecc.).

Caratteristica, ad ogni modo, dell'epidemia, è stata la benignità della forma clinica; e ciò, oltre tutto, sia per la letalità del tutto insignificante, sia per lo scarso numero e la non gravità in genere delle complicanze intervenute. La convalescenza, quasi sempre assai ridotta nel tempo, ha consentito, infine, il rapido recupero dei colpiti.

Per quanto riguarda le complicazioni alla forma influenzale, registratesi durante tutto il corso dell'epidemia in tutto l'Esercito, queste sono state 694, pari allo 0,99% di tutti i militari colpiti in tutto il territorio nazionale (v. *tabella 9*).

TABELLA N. 9.

CASI DI INFLUENZA CON COMPLICAZIONI.

Diagnosi	Regione Nord-Ovest	Regione Nord-Est	Regione Tosco-Emil.	Regione Centrale	Regione Meridionale	Regione della Sicilia	Totale	
							c. a.	% di tutte le complicazioni
Bronchiti	110	30	—	75	58	—	271	39,04
Broncopolmoniti	100	49	35	84	3	12	283	40,78
Pleuriti	6	7	1	2	—	—	16	2,31
Otiti	28	7	2	35	7	2	81	11,69
Sinusiti	2	—	—	5	—	—	7	0,99
Nefropatie	2	21	—	7	—	—	30	4,33
Encefaliti	2	1	—	2	1	—	6	0,86
Totale	250	115	38	208	69	14	694	100,00

La più alta percentuale di complicazioni, relativamente al numero complessivo dei colpiti in ciascuna regione, spetta alla Regione Nord-Ovest (1,46%), seguita dalla Centrale (1,21%), dalla Meridionale (1,07%), dalla Nord-Est (0,65%), dalla Sicilia (0,53%), ed, infine, dalla Regione Tosco-Emiliana (0,41%).

Il maggior numero è stato quello delle complicazioni a carico dell'apparato respiratorio, che, del totale, assorbono l'82%: in tale aliquota, le broncopolmoniti compaiono con il 40,7%, le bronchiti con il 39,0% e le pleuriti con il 2,30%. Le rimanenti complicazioni sono, pertanto, circa il 18% del totale delle complicanze, rappresentato dalle otiti (11,6%), dalle sinusiti (1%), dalle nefropatie (4,32%) e dalle encefaliti (0,86%).

Tutte le forme morbose suddette hanno avuto un decorso, per quanto serio, nel complesso abbastanza benevolo, come si può desumere, oltre tutto, anche dalle cifre di mortalità e di letalità più appresso riportate.

Le *broncopolmoniti* ebbero, in genere, un decorso abbastanza breve: la sintomatologia, per quanto assai spesso di particolare gravità iniziale (stato tossico, cianosi, dispnea, ipertermia), regrediva, con opportuna terapia, dopo 2-3 giorni: per lo più, focolai multipli, disseminati bilateralmente. Anche le *forme pleuriche* migliorarono rapidamente, con il riassorbimento dell'essudato in una ventina di giorni e con postumi lievissimi ai controlli radiologici. Le *bronchiti* ebbero decorso clinico normale.

Le *otiti* insorsero acutamente, in genere, nel 2°-3° giorno della malattia, sempre precedute da faringite di particolare intensità, con otalgia violenta seguita da secrezione muco-emorragica abbondante: guarigione, senza reliquati. Le *sinusiti*, ebbero, in genere, decorso clinico normale, guarendo anch'esse senza reliquati.

Le *complicazioni renali*, per lo più glomerulonefriti, decorsero anch'esse regolarmente e guarirono, in genere, senza esiti.

Particolarmente gravi le *encefaliti*, insorte sempre acutissimamente e terminate quasi tutte con l'exitus.

Riteniamo di particolare interesse una reazione leucemoide, segnalata dalla Regione Nord-Ovest, insorta in forma acutissima: sia nel sangue periferico, che nei preparati da puntura sternale, il reperto fu quello di una leucemia a tipo mieloblastico. L'infermo, dapprima in condizioni gravissime, si avvantaggiò notevolmente delle trasfusioni di sangue in toto, praticategli oltre alle normali cure, tanto che in venti giorni, il quadro morboso si dileguò ed il quadro ematologico tornò normale (Angeli, Giuliani e Lapenta).

La *durata media di degenza ospedaliera* dei casi di complicazioni influenzali ha oscillato, per le forme più lievi, fra i 10 e i 20 giorni: per le forme più gravi fra i 20 e i 35 giorni.

I morti, per influenza o per complicazioni di questa, avutisi in tutto il corso dell'epidemia ed in tutto l'Esercito, sono stati soltanto 12, pari ad una *mortalità* complessiva dello 0,0367 per mille della forza media calcolata per il periodo, e ad una *letalità* dello 0,0171% (tabella 10).

I decessi, relativi tutti a militari di leva, ove si eccettui un carabiniere, sono così catalogabili dal punto di vista delle diagnosi delle forme che li determinarono:

— dovuti all'influenza in sè, senza indicazione di complicazioni: 1;

TABELLA N. 10.

Regioni Militari	MORTALITÀ (cifre proporzionali a 1.000 della forza media nel mese)					
	Agosto-Sett. 1957	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio 1958	In totale nell'epidemia
Meridionale	0,025 [c.a.1]	0,029 [c.a.1]	—	—	—	0,051 [c.a.2]
Centrale	0,029 [c.a.2]	—	—	—	—	0,026 [c.a.2]
della Sicilia	—	—	—	—	—	—
Tosco-Emiliana	—	0,024 [c.a.1]	0,024 [c.a.1]	—	—	0,046 [c.a.2]
Nord-Ovest	0,029 [c.a.2]	0,03 [c.a.2]	—	—	—	0,058 [c.a.4]
Nord-Est	0,03 [c.a.2]	—	—	—	—	0,022 [c.a.2]
In tutto l'Esercito	0,018 [c.a.7]	0,012 [c.a.4]	0,0031 [c.a.1]	—	—	0,0367 [c.a.12]
LETALITÀ (cifre proporzionali a 100 colpiti nel mese)						
Meridionale	0,032 [c.a.1]	0,029 [c.a.1]	—	—	—	0,031 [c.a.2]
Centrale	0,018 [c.a.2]	—	—	—	—	0,011 [c.a.2]
della Sicilia	—	—	—	—	—	—
Tosco-Emiliana	—	0,024 [c.a.1]	0,13 [c.a.1]	—	—	0,021 [c.a.2]
Nord-Ovest	0,022 [c.a.2]	0,032 [c.a.2]	—	—	—	0,023 [c.a.4]
Nord-Est	0,022 [c.a.2]	—	—	—	—	0,011 [c.a.2]
In tutto l'Esercito	0,017 [c.a.7]	0,017 [c.a.4]	0,016 [c.a.1]	—	—	0,017 [c.a.12]

— dovuti a complicazioni broncopolmonari: 7;

— dovuti a complicazione encefalitica: 4.

Pertanto, di tutti i decessi verificatisi, mentre il 91,66% furono dovuti alle complicazioni, solo l'8,34% è riportabile all'influenza in sè.

La morte di quest'unico caso si è verificata improvvisamente in un soldato di leva, ricoverato presso l'Ospedale militare di Caserta, che aveva superata la fase acuta della malattia, decorsa regolarmente: essa è ascrivibile a collasso cardio-circolatorio.

Per quanto riguarda il luogo, 4 dei 12 decessi avvennero in Ospedali militari, 1 presso una Infermeria di Corpo (broncopolmonite bilaterale) ed i restanti 7 presso Ospedali civili.

Dei 12 deceduti, 4 appartenevano alla Regione Nord-Ovest (2 broncopolmoniti e 2 encefaliti), 2 alla Regione Nord-Est (1 broncopolmonite ed 1 encefalite), 2 alla Regione Tosco-Emiliana (2 broncopolmoniti), 2 alla Regione Centrale (2 broncopolmoniti) e 2 alla Meridionale (1 encefalite ed 1 influenza senza complicanze). Nessun decesso nella Regione della Sicilia.

Le morti si ebbero: 1 nell'agosto (influenza senza complicazioni), 6 nel settembre (5 broncopolmoniti, 1 encefalite), 4 nell'ottobre (1 broncopolmonite, 3 encefaliti) ed 1 nel novembre (broncopolmonite).

Prendendo in considerazione le sole forme complicate (694) — e quindi, dei 12 decessi solo gli 11 ad esse dovuti — la relativa letalità è stata dell'1,58%.

Per quanto riguarda le sole morti per broncopolmonite influenzale (7), queste rappresentano, di tutti i casi registratisi di complicanze broncopolmonari (283), il 2,47% e l'1,16% del totale delle complicazioni influenzali avutesi nel corso dell'epidemia (694).

Per quel che riguarda, infine, i casi di morte per encefalite (4), questi rappresentano il 66,6% del totale delle encefaliti influenzali verificatesi, mentre incidono con il solo 0,57% sul totale delle complicanze in genere.

I casi di morte nella *popolazione civile*, dall'inizio dell'epidemia a tutto il 31 gennaio 1958, sono stati complessivamente 1107.

Abbiamo trascurato di ricercare le cifre di letalità, non potendo fare un sufficiente assegnamento sulle denunce effettuate e quindi sul numero dei casi verificatisi, e ci siamo limitati a calcolare i valori della mortalità, servendoci, per non conoscerne di più recenti, delle cifre, che, della popolazione civile, dà l'Istituto centrale di statistica al 31 dicembre 1955. Oltre che la mortalità complessiva per influenza asiatica riferita a tutta la popolazione civile, abbiamo voluto calcolare anche le cifre di mortalità per quelle aliquote di popolazione residente in ciascuna delle sei Regioni Militari, nelle quali l'attuale ordinamento dell'Esercito divide il territorio nazionale: ciò, allo scopo di poter effettuare un qualche raffronto con i valori di mortalità più sopra riportati e relativi alle collettività militari di ciascuna regione.

	Mortalità fra civili	Mortalità fra militari
Regione Meridionale	0,0187% ⁰⁰	0,051% ⁰⁰
Regione Centrale	0,0408% ⁰⁰	0,026% ⁰⁰
Regione della Sicilia	0,0118% ⁰⁰	—
Regione Tosco-Emiliana	0,0553% ⁰⁰	0,046% ⁰⁰
Regione Nord-Ovest	0,0341% ⁰⁰	0,058% ⁰⁰
Regione Nord-Est	0,0142% ⁰⁰	0,022% ⁰⁰
Media	0,022 % ⁰⁰	0,0367% ⁰⁰

Come si vede, trattasi sempre di cifre assai modeste, per non dire insignificanti; comunque, la mortalità per influenza, al 31 gennaio 1958, sembra sia stata più elevata fra i militari che fra la popolazione civile e ciò in tutte le Regioni Militari, ove si eccettui la Regione della Sicilia, la Regione Centrale e quella Tosco-Emiliana.

* * *

Altro elemento da prendere in esame, in quanto utile ai fini della valutazione dell'epidemia nel suo complesso, è quello delle *ospedalizzazioni*. Esse, infatti, mentre che da una parte, ci potrebbero aiutare a formarci una idea della gravità clinica dell'epidemia, dall'altra ci forniscono dati essenziali agli effetti di una valutazione del danno economico indotto.

Gli ammalati sono stati per la maggior parte ricoverati negli Ospedali militari. Si è, infatti, ricorso agli Ospedali civili solo per quei militari colpiti, appartenenti a presidi non sede di Ospedali militari e solo in quei casi, nei quali era indicato un pronto ricovero o quando non si ritenne consigliabile trasferire soggetti infetti in sedi ancora non raggiunte dall'epidemia.

In tutta l'epidemia, dal 15 agosto al 29 gennaio 1958, i ricoveri in ospedale di militari colpiti dall'influenza, sono stati complessivamente 1722, pari al 5,22 per mille della forza media calcolata per il periodo, ed al 2,46 per mille del totale dei colpiti.

Poichè i casi complicati — come tali, tutti, in genere ospedalizzati — furono soltanto 694, essi rappresentano il 40,3% delle ospedalizzazioni in totale, essendo il rimanente 59,7% rappresentato da casi di influenza, che, quantunque senza complicazioni, si ritenne di dovere ospedalizzare per una sintomatologia meno lieve e per un decorso un po' più severo di quello generalmente benigno sempre riscontrato. In molti casi, poi, i ricoveri ospedalieri vennero consigliati, al di fuori di qualunque motivo clinico, da difficoltà inerenti alla capacità di ricovero degli isolamenti istituiti presso le caserme e da quelle relative alla cura e specialmente all'assistenza presso di questi dei molti malati.

La *tabella 11* riporta, per ciascuna Regione, le percentuali degli ospedalizzati nei vari mesi ed in rapporto a 100 colpiti, in quel mese, dall'epidemia.

TABELLA N. 11.

OSPEDALIZZATI, PER INFLUENZA O PER SUE COMPLICANZE,
NEI VARI MESI DELL'EPIDEMIA E NELLE VARIE REGIONI MILITARI.
(Cifre proporzionali a 100 colpiti in quel mese e in quella regione).

Regioni Militari	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Totale
Meridionale	1,25	0,10	4,69	53,33	—	1,65
Centrale	4,79	2,02	2,55	2,67	1,09	3,83
della Sicilia	1,25	4,06	—	—	—	2,24
Tosco-Emiliana	2,61	1,69	1,57	3,12	—	2,077
Nord-Ovest	4,18	2,83	5,56	16,6	—	3,63
Nord-Est	0,14	0,79	2,67	—	—	0,557
In tutto l'Esercito	2,82	1,79	3,01	3,91	1,09	2,462

Il maggior numero di ospedalizzazioni è stato praticato dunque dalla Regione Centrale, seguita dalla Nord-Ovest, dalla Sicilia, dalla Tosco-Emiliana, dalla Meridionale ed, infine, dalla Regione Nord-Est.

Tale sequenza non può essere riportata ad una via via minore gravità della forma morbosa nelle diverse regioni e secondo lo stesso ordine scalare, nè la diversa incidenza delle ospedalizzazioni nei vari mesi ad una diversa, proporzionale severità della malattia nei mesi stessi. Ciò, non solo per quanto già detto, ma anche in considerazione che non uniformi furono i criteri dei medici dei corpi nell'ordinare i ricoveri (attenendosi alcuni a modi di vedere fors'anche esageratamente prudenziali) e che spesso influirono, sul numero delle ospedalizzazioni, le diverse capacità e disponibilità recettive degli ospedali sui quali i malati venivano sgomberati.

Dei 69.931 militari colpiti da influenza, ove si escludano i 1.722 ospedalizzati, i rimanenti 68.209 (il 97,53% del totale) vennero isolati e curati nelle stesse caserme, in quegli isolamenti appositamente istituiti presso i vari corpi fin dalle prime avvisaglie dell'epidemia, adibendo al ricovero intere camerate, o interi piani, o ali al completo o addirittura uno o più padiglioni in quelle caserme a tipo funzionale comprendenti più corpi di fabbrica.

La *tabella 12* riporta, in cifre assolute, le giornate di degenza presso i detti isolamenti, distinte per mese e relativamente alle varie regioni militari.

TABELLA N. 12.

GIORNATE DI DEGENZA PRESSO GLI ISOLAMENTI DELLE CASERME
DISTINTE PER MESI E PER REGIONI MILITARI DI APPARTENENZA.
(*Cifre assolute*).

Regioni Militari	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Totale
Meridionale	1.895	7.477	5.013	2.537	66	—	7.536
Centrale	1.686	39.288	24.760	7.546	4.443	852	78.575
della Sicilia	100	3.352	4.084	—	—	—	7.536
Tosco-Emiliana	81	21.945	27.165	5.050	394	—	54.585
Nord-Ovest	—	38.353	34.881	10.402	190	—	83.726
Nord-Est	—	29.781	26.123	4.242	53	—	60.199
In tutto l'Esercito	3.762	140.096	122.026	29.777	5.146	852	301.659

Se ne ritrae che la regione che ha sommato il maggior numero di giornate di degenza negli isolamenti delle caserme, è stata la Regione Nord-Ovest, seguita dalla Centrale, dalla Nord-Est, dalla Tosco-Emiliana, dalla Meridionale e, infine, dalla Regione della Sicilia, in un ordine scalare del tutto identico a quello che le regioni seguono in relazione al numero, in cifre assolute, dei militari, in ciascuna di esse colpiti dall'influenza: ove si eccettui, però la Regione Nord-Ovest, che, nella sequenza relativa al numero dei colpiti, scambia il proprio posto con la Regione Nord-Est: ciò, evidentemente, a causa di una più prolungata degenza dei malati della Regione Nord-Ovest negli isolamenti dei corpi, rispetto ai colpiti della Regione Nord-Est.

Il mese, nel quale si è avuto il maggior numero di giornate di degenza, è stato, naturalmente, quello dell'acme dell'epidemia per numero di colpiti, e cioè il settembre: seguito dall'ottobre, dal novembre, dal dicembre, dall'agosto e dal gennaio, mese questo nel quale l'epidemia persistette solo nella Regione Centrale e con un numero assai relativo di casi, il che spiega la prevalenza su di esso dell'agosto, mese, invece, di iniziale incremento dell'epidemia.

Dividendo il numero delle giornate di degenza per il numero dei colpiti dall'epidemia, e in tutto l'Esercito, e in ciascuna regione, si ottengono

i valori della *durata media della malattia*, e complessivamente riferita a tutto l'Esercito, e riferita partitamente a ciascuna regione militare:

Regione Meridionale	2,63
Regione Centrale	4,59
Regione della Sicilia	2,78
Regione Tosco - Emiliana	5,93
Regione Nord - Ovest	4,92
Regione Nord - Est	3,42
In tutto l'Esercito	4,35

Neppure qui, dalle cifre soprariportate, è possibile trarre deduzioni sulla severità maggiore o minore della forma morbosa nelle varie regioni, essendo la durata delle degenze, non solo in rapporto alla entità clinica dei vari casi, ma anche ai concetti che guidarono i medici nel trattenere più o meno a lungo i malati negli isolamenti: concetti, non soltanto clinici ed epidemiologici, ma spesso ispirati, come è ovvio, dalla maggiore o minore disponibilità di posti, dalle più o meno larghe possibilità di assistenza e di cure, dalla maggiore o minore prudenza dei curanti, e così via.

CONSIDERAZIONI

La recente epidemia di « asiatica » nell'Esercito, con la sua rapidissima diffusione, con la elevatissima morbosità indotta, con il suo inizio in estate ed il suo rapido evolversi verso un acme toccato in settembre — in mesi cioè del tutto insoliti per l'influenza anche fra i militari — si distacca nettamente da tutte le altre epidemie influenzali, che, solo episodi nell'endemia, si sono avute nel passato nelle nostre collettività militari, e che ci siamo sforzati di descrivere statisticamente.

E' stata essa, dunque una vera pandemia, che trova termini di confronto soltanto con quelle del 1889-1890 e del 1918-1919, anche se scarse e frammentarie sono le notizie, sempre statistiche, di esse nell'Esercito. Costatazione, questa, del tutto ovvia, non essendo stata la « nostra » epidemia, che la manifestazione, nell'ambito delle nostre collettività, della pandemia che contemporaneamente ha invaso ed interessato tutta l'Italia.

Anche tra i nostri militari, tutte le indagini etiologiche hanno portato all'isolamento del virus A - Singapore, segnalato ovunque come responsabile della forma pandemica. Indagini sierologiche, condotte sempre fra i nostri soldati, hanno altresì dimostrato essere questo un virus del tutto nuovo alle nostre collettività militari.

Nessun ambiente, meglio delle collettività militari, consente lo studio di un fatto epidemico nei suoi molteplici aspetti. Pertanto, le osservazioni raccolte durante la recente epidemia fra i nostri militari, non sono soltanto utili all'epidemiologia militare, ma integrano le osservazioni e le ricerche relative all'epidemia fra la popolazione civile, confermandole, avvalorandole e spesso migliorandole; le une e le altre sono, infine, indispensabili alla giusta interpretazione ed alla definizione del fenomeno, unico nel suo complesso.

I caratteri presentati dall'« asiatica » nell'Esercito, confermano la definizione di pandemia, che spetta alla recente epidemia influenzale. Giustificano tale termine il grandissimo numero dei colpiti e l'elevatissima incidenza morbosa, che non trovano riscontri nell'epidemiologia militare, se non nelle pandemie del 1889-90 e del 1918-19, e, con l'estensione, la grandissima rapidità di diffusione. Di ambedue ci dà ragione l'elemento etiologico, rappresentato da un virus non locale, bensì di importazione e, come tale, del tutto nuovo alle masse per tal modo largamente recettive: tanto recettive, da poter il virus fare a meno del fattore stagionale, sì che l'epidemia esplode in piena estate.

Il trattarsi di un virus di importazione, e quindi di un virus nuovo alla popolazione, ci dà anche ragione dell'origine monocentrica dell'epidemia, che, anche per l'Esercito, dal suo unico focolaio iniziale, si è in seguito, a tappe, diffusa in tutte le Regioni Militari secondo il meccanismo del contagio, trasportato a mezzo dell'uomo infetto con i suoi spostamenti per le comuni vie e con i comuni mezzi di comunicazione. Ciò, a differenza di quanto suole avvenire per le epidemie endemiche, i cui focolai, quasi sempre autoctoni per ubiquità del virus, non appaiono, in genere, collegati nel tempo e nello spazio.

In breve volgere di tempo, l'epidemia infine si è estinta a causa del rapido esaurirsi degli elementi recettivi, e ciò stante la grande estensione e la rapida diffusione iniziale.

In realtà, l'epidemia, nelle nostre collettività militari, già alla fine di ottobre poteva dirsi in via di completa estinzione, che forse sarebbe stata raggiunta in pochi giorni, se una nuova, anche se non rilevante, ondata non fosse intervenuta nella prima decade di novembre, dovuta all'arrivo delle reclute per la chiamata alle armi, e quindi all'immissione nelle nostre collettività ancora infette, di elementi nuovi, provenienti dalle più svariate località talora non ancora toccate dal virus, o pur anche da paesi e città già interessati dall'epidemia, dove però essi erano riusciti a sfuggire al virus, per non aver avuto occasione di incontrarlo in quelle concentrazioni, rese invece possibili dall'affollamento purtroppo inevitabile nelle nostre caserme.

E' dunque l'apporto di questi nuovi elementi, quello che giustifica la « coda » dell'epidemia — fra i nostri militari — della seconda quindicina di novembre e dei primi di dicembre; senza poter escludere, successivamente a questo termine, il contributo della stagione fredda, ormai iniziata, che, proprio nei mesi di dicembre e gennaio, suole favorire la comune forma endemica, che potrebbe essersi quindi anche sovrapposta e mescolata ai casi di « asiatica ».

L'epidemia di « asiatica » nell'Esercito ha avuto un carattere di decisa benignità clinica, come lo dimostrano le percentuali delle ospedalizzazioni, delle complicazioni intervenute, la mortalità e la letalità. Tali dati, notevolmente esigui, appaiono anzi assai inferiori a quelli relativi alla comune endemo-epidemia nell'Esercito, per molti degli anni a partire dal 1900. Rilevo, questo, che pienamente si accorda a quello che si è avuto occasione di

fare precedentemente, circa la minore gravità delle epidemie stagionali rispetto agli anni di sola comune endemia: quasi, si disse, che l'influenza, quando non possa sfogarsi quantitativamente attraverso una diffusione rapida ed estesa, sia costretta a farlo qualitativamente, dando luogo a forme clinicamente più severe.

Anche fra la popolazione civile, l'« asiatica », come è noto, ha avuto un andamento benigno: mancano ancora, però, dati statistici completi per i civili, che ci consentano una qualunque valutazione comparativa.

Tra l'altro, siamo curiosi di conoscere la gravità che l'« asiatica » ha avuto fra i giovani, di sesso maschile, del gruppo di età 20-24 anni, corrispondente, cioè, all'età militare, per cercare di interpretare la nostra mortalità dello 0,0367‰ f. m. risultata superiore a quella fra i civili di tutte le età (0,022‰).

Se è vero, infatti, che l'influenza pandemica miete a preferenza le sue vittime nelle età più vegete della vita, la quota di mortalità fra i civili potrebbe essere che maggiormente incidesse nei gruppi di età intorno a quella militare, ciò che giustificherebbe la mortalità da noi raggiunta.

La benignità clinica dell'« asiatica » ha meravigliato molti, temendosi dai più l'andamento gravissimo che ebbe l'ultima pandemia influenzale di circa 40 anni fa, il cui ricordo ancor oggi terrorizza. La recente pandemia, invece, non ha fatto che adeguarsi al genio benigno, che ha caratterizzato tutte le pandemie influenzali che la storia ricorda.

Carattere al quale ha fatto eccezione la sola pandemia del 1918-19, che sorprese le popolazioni in stato di grave carenza alimentare, esauste dai gravi sacrifici sopportati durante i quattro lunghi anni di guerra, in condizioni quindi, oltre che di grande recettività, anche di particolare debilitazione: le quali altamente favorirono il virus e la virulentazione dei germi secondari, che, con il virus, furono responsabili dei quadri clinici che quell'epidemia presentò, veramente terrificanti per gravità e violenza.

Quale, il danno economico, indotto dall'« asiatica » nell'Esercito? Sicuramente assai ingente, se si considerano, con l'altissima morbosità che ha immobilizzato interi reparti ed anche per non breve tempo, le spese sostenute per l'assistenza e la cura dei colpiti e per l'attuazione, in genere, di tutte le misure profilattiche necessarie; le assenze dal servizio per la malattia nella sua fase acuta; quelle per i periodi anche lunghi di riposo che l'astenia post-influenzale ha richiesto, quando non si sono rese necessarie concessioni di licenze di convalescenza: le conseguenze medico-legali e pensionistiche delle forme gravi, che, se anche non numerose, pure non mancarono, ecc.; e, su un piano solo parzialmente economico, l'addestramento mancato o, per lo meno, non portato fino al livello voluto, e l'adattamento di tutta l'organizzazione militare alla situazione contingente, col rinvio di operazioni previste, la correzione di quelle già iniziate e l'improvvisazione di nuove.

Un danno, come si vede, complessivo, oltre che di natura addestrativa, anche economico: quest'ultimo, non calcolabile in cifre precise ma, comunque, assai superiore a qualunque consuntivo che dell'evento possa essere fatto.

Un primo computo, del tutto iniziale, del danno economico sofferto dall'Amministrazione militare, può essere fatto sulla base delle giornate di degenza, negli isolamenti delle caserme, dei militari colpiti e relative al solo periodo acuto della malattia: giornate di degenza, che si è visto assommare a 301.659 e che significano anche *giornate di assenza dal servizio* e quindi di spese a vuoto dell'Amministrazione. Considerando che un soldato costa in media non meno di 1.000 lire al giorno, *soltanto a questo titolo*, il danno si aggira ed anzi supera i 300 milioni di lire: che debbono essere per lo meno raddoppiate, quando si pensi che ciascun colpito, una volta superata l'influenza e dimesso dagli isolamenti, dovette trascorrere un periodo di riposo, senza prestare servizio, almeno uguale al numero dei giorni che, in media, si è visto essere durata, nella descritta epidemia, la malattia vera e propria (4,35).

PROVVIDENZE IGIENICO-PROFILATTICHE.

La pandemia, che fin dalle sue prime manifestazioni generò nella popolazione civile un vero e proprio stato di panico, non poteva non preoccupare l'Autorità Sanitaria Militare.

Il carattere più saliente delle comuni epidemie di influenza — e quindi ancor più delle pandemie — è rappresentato dalla grande contagiosità, per la non meno grande diffusibilità del virus etiologico, che, eliminato dagli infetti attraverso le secrezioni nasali e delle prime vie respiratorie, viene immesso nell'ambiente con le innumerevoli goccioline di escreti, vere e proprie goccioline di Pflugge. Nonostante la scarsa resistenza del virus all'ambiente ed agli agenti esterni, è così più che facile l'assunzione del contagio, per inalazione delle goccioline cariche di virus, da parte di soggetti sani e recettivi.

Se si considera che soggetti infetti eliminano il virus, e sono quindi infettanti, già durante il periodo di incubazione della malattia (da 1 a 3 giorni) e che tale loro infeziosità può prolungarsi per più giorni durante la convalescenza, si comprende ancor meglio il perchè della grande diffusibilità di tale infezione: la quale trova ancora più favorevoli possibilità di diffusione negli affollamenti sotto qualsiasi forma, sia dal punto di vista dell'abitazione, sia anche come riunioni collettive specie in ambienti chiusi (cinematografi, mezzi di trasporto collettivi, ecc.).

Oltre alla grande diffusione del virus, giova sommamente al dilagare del contagio, lo stato di recettività delle masse. Questa — se notevole, nel caso della comune influenza endemo-epidemica, per assente immunità o per scarsa immunità residua a precedenti contatti con il virus — finisce per giuocare un ruolo massimo in occasione di pandemie, dovute a virus di importazione, e quindi del tutto nuovi alle popolazioni, che verso di essi risultano in tal modo del tutto indifese: specie, secondo molti, in quelle aliquote di età giovane e adulta, che, per non aver partecipato a precedenti pandemie (le pandemie ricorrono a distanze di decenni), non possono conservarne alcuna memoria immunitaria, e ciò a differenza dei soggetti di età avanzata, fra i quali è nota la minore mortalità riscontrata nella pandemia del 1918-19.

Quali condizioni migliori, infatti, per la diffusione dell'infezione influenzale, di quelle offerte dalle collettività militari?

Il virus può raggiungerle con la massima facilità, grazie agli inevitabili rapporti con la popolazione civile, che i militari, in genere, incontrano proprio in quelle con-

dizioni di affollamento (ritrovi pubblici, mezzi di trasporto, ecc.), che tanto risultano favorevoli. Ed, una volta raggiunta una collettività militare, la diffusione dell'infezione fra di essa trovò assicurata, sia dalla grande recettività dei soldati legata anche alla loro giovane età, sia dalla loro coabitazione in luoghi chiusi ed in condizioni quasi sempre inevitabili di affollamento.

Giustificate appaiono, perciò, le apprensioni che la situazione, specie all'inizio dell'epidemia, destò nelle Autorità Sanitarie Militari, specie quando si consideri che non era possibile escludere a priori un viraggio del genio epidemico col sopravvenire della stagione, autunnale prima ed invernale dopo, verso forme cliniche più severe, accompagnate cioè da quelle complicazioni che caratterizzarono la pandemia del 1918-19.

Fin dalle prime avvisaglie dell'epidemia, vennero date, pertanto, disposizioni della massima severità, tendenti soprattutto a realizzare presso i reparti comunque colpiti, l'unica forma di difesa attuabile per poter arginare la diffusione dell'infezione, e precisamente la rigida e severa separazione dei malati dai sani: e ciò, mediante il più completo isolamento dei colpiti che vennero trattenuti nelle stesse caserme, adibendo al loro ricovero intere camerate o ali separate dei fabbricati, o, quando possibile come nel caso delle caserme funzionali, interi padiglioni. I sani — sempre sottoposti alla più stretta sorveglianza sanitaria, onde potere il più precocemente possibile sorprendere nuovi casi al minimo indizio — quando le caserme non consentivano una netta separazione dai malati, vennero, o accantonati in altre caserme, o finanche attendati sempre che le condizioni meteorologiche lo permettessero. Isolamento altrettanto severo, infine, venne realizzato fra i colpiti, mediante la separazione dei malati in atto dai convalescenti; questi ultimi, isolati dai malati, venivano restituiti alla collettività sana, solo dopo un periodo di 7-10 giorni di contumacia, sufficiente garanzia ad escludere che coloro che avevano superata la malattia, continuassero ad essere infettanti.

Ovunque l'influenza fece la sua comparsa, si provvide al più largo impiego delle sezioni di disinfezione, che vennero anche potenziate nei loro mezzi, specie mediante l'aumento delle dotazioni di apparecchi di nebulizzazione per la disinfezione dell'aria.

Nelle caserme, si cercò sempre di realizzare la massima diluizione della popolazione militare, evitando il più possibile le occasioni di affollamento, come le riunioni in aule di studio, sale convegno, ecc.

Si cercò anche, in tutti i modi possibili e consentiti, di ridurre al minimo i contatti dei militari con la popolazione civile, riducendo la libera uscita, consigliando di non frequentare le sale di ritrovo, ecc.

In un presidio, nel quale l'influenza fece la sua comparsa prima fra i militari che fra i civili, la truppa venne consegnata per alcuni giorni nelle caserme, fino a quando non cominciarono a verificarsi casi nella popolazione.

Fin quando possibile, vennero anche evitati spostamenti di truppe da un presidio all'altro, come anche di militari isolati. In alcune zone, vennero anche sospese le licenze da e per le località maggiormente colpite: questo, come ben si comprende, anche ad evitare che militari infetti portassero l'infezione fra popolazioni ancora indenni.

I colpiti vennero curati, di massima, negli stessi ambienti delle caserme e ad essi non mancò la più larga assistenza. Il massimo delle presenze ammalati, negli isolamenti istituiti presso le caserme, fu toccato il 27 settembre con 8751 degenti. Il trattamento curativo di tali ammalati si limitò quasi sempre ai comuni presidi terapeutici e venne integrato da abbondanti somministrazioni di vitamina C.

Ovunque l'epidemia fosse in atto o se ne temesse lo scoppio, venne disposto per, rispettivamente, l'abolizione o la riduzione del normale lavoro di addestramento; l'alimentazione venne integrata con un opportuno aumento della razione, sia dal punto di vista energetico, che plastico e con l'aggiunta di alimenti ricchi di vitamine o di vitamine sintetiche (vit. C), prontamente fatte giungere sui luoghi dall'Istituto Chimico-Farmaceutico Militare.

PROFILASSI SPECIFICA.

Fin dalle prime avvisaglie dell'epidemia, venne naturalmente preso in attento esame, da parte dell'Autorità Sanitaria Militare, il problema della opportunità e della possibilità di sottoporre le truppe alla vaccinazione antiinfluenzale.

Già in termini generali — a prescindere, cioè, dalle pandemie e con riferimento alla sola, comune influenza stagionale — l'opportunità di una vaccinazione antiinfluenzale di massa in un esercito, sembrerebbe più che evidente, in considerazione della grande diffusibilità dell'infezione in se stessa, favorita al massimo dalle particolari condizioni di vita e di ambiente che caratterizzano le collettività militari. Infatti — se da un lato è vero che la influenza è malattia clinicamente non grave e che, come tale, essa non deve destare che preoccupazioni assai relative — è altrettanto vero, dall'altro, che la sua diffusione in particolari delicati settori della popolazione, quali l'esercito, abolendone o disturbandone la funzione, può portare a conseguenze, anche in tempo di pace, di una certa entità, bloccando in tutto o in parte le forze armate del Paese, per un tempo che potrebbe anche essere non breve; ciò, per non parlare del danno economico, cui si è in precedenza accennato, sempre assai rilevante per l'erario.

Vaccinazioni antinfluenzali di massa sono state eseguite negli ultimi anni, fra i militari delle Forze armate statunitensi e con risultati soddisfacenti. Secondo Le Roy S. Burney, il vaccino adoperato si è rivelato efficace al 70%, in condizioni epidemiche o soltanto endemiche. Le reazioni al vaccino sono state del tutto rare; la vaccinazione.

infatti, è stata omessa in quei soggetti rivelatisi alle prove preliminari sensibili all'uovo, data la provenienza da colture su uovo del virus impiegato nella fabbricazione del vaccino.

Riandando, però, la storia ormai ventennale della vaccinazione antiinfluenzale e le numerose esperienze che di tale pratica profilattica si sono fatte in tutti i Paesi, sembra doveroso ammettere che questa vaccinazione — fuori, per lo meno, del campo strettamente dottrinario ed in quello soltanto epidemiologico — offre ancor oggi motivi di perplessità, legati alla molteplicità del virus ed alla loro continua evoluzione naturale.

Dal 1933, abbiamo assistito ad un succedersi, sulla scena epidemiologica, di tipi e di ceppi di virus influenzale, talora completamente, tal'altra solo parzialmente diversi per struttura antigene.

Ciò, — se, da un lato, ci spiega il ripetersi di attacchi influenzali negli stessi individui a distanza di tempo anche di uno o due anni, finora addebitato esclusivamente alla brevità dello stato immunitario lasciato dall'attacco influenzale — dall'altro, ci dà ragione del fallimento o soltanto del parziale successo di molti esperimenti di vaccinazione.

Così, ad esempio, il risultato negativo che ebbe l'esperimento, tentato in coordinazione nel 1947 in Inghilterra e negli Stati Uniti, deve essere riportato al fatto che il virus, intervenuto in quell'anno, si era differenziato dai precedenti, acquistando una fisionomia antigene nuova, diversa da quella degli esemplari incorporati nei vaccini che vennero adoperati. Lo stesso può dirsi a proposito della scarsissima efficacia, denunciata da Verlinde, della vaccinazione eseguita in Olanda nell'inverno 1953-54.

Di qui, ovviamente, la necessità di impiegare vaccini, che abbiano la più larga base antigene possibile, per la presenza in essi di quegli stipiti, la cui somma di fattori compone la intera gamma di antigeni noti: non ultimi, quelli relativi a virus già scomparsi dalla scena epidemiologica, il cui ritorno alla ribalta non è possibile escludere *a priori*.

Ma, come un virus può scomparire dalla scena ed un altro, di diversa costituzione antigene può ad esso sostituirsi, più frequentemente avviene che un virus possa, nel succedersi delle epidemie, gradualmente modificarsi, fino alla scomparsa di fattori antigeni già noti ed all'affacciarsi di altri finora sconosciuti: ciò, in rapporto ad una continua evoluzione naturale dei virus influenzali, conseguente al loro altrettanto continuo adattamento biologico all'ambiente.

Così stando le cose, — poichè, come è ovvio, l'efficacia di una vaccinazione è, prima di ogni altra cosa, condizionata dalla maggiore aderenza possibile della struttura antigene impiegata nel vaccino, a quella del virus epidemiologicamente di scena in quel momento — ne consegue che, in tema di vaccinazione antiinfluenzale, ci si trova di fronte ad un problema, come ben dice Davoli, « destinato ad essere permanentemente attuale, rinnovante continuamente i suoi termini, perchè mantenuto in vita da una incontrollata

dinamica di adattamento dei virus ad un ambiente che si difende ». Un vaccino, infatti, a contenuto antigene in un dato momento ottimale, può, in un futuro anche assai vicino, non risultare più tale, per modificazione (quando addirittura non sia per sostituzione) degli elementi etiologici virali sulla scena epidemiologica.

Di qui, la necessità di un continuo, costante lavoro di indagini e di studi sui virus — in un determinato momento ed in una determinata regione, a base dell'influenza — onde poterne sorprendere, ed anche prevedere, eventuali modificazioni nella struttura antigene, alle quali poter quindi adattare il vaccino da adoperare anche nel futuro più vicino, e sempre nella speranza che, al momento dell'uso, le previsioni non debbano risultare fallaci, o per mancanza dell'evento, o perchè impropriamente indirizzate.

Non c'è chi non veda come, in tali condizioni, una vaccinazione antiinfluenzale di massa, in un esercito, si presenti come un argomento assai arduo a chi debba deciderne l'esecuzione — oltre che in relazione alle numerose e gravi difficoltà di natura organizzativa ed anche finanziaria che una vaccinazione in grande stile comporta — in vista principalmente di un risultato che purtroppo rimane sempre ipotetico date le premesse insicure che lo condizionano.

In occasione, però, della recente pandemia di « asiatica », qualunque complessità circa il sicuro esito di una vaccinazione antiinfluenzale, veniva, come è ovvio, a cadere, per trovarci noi di fronte — caso finora mai verificatosi — ad una epidemia preannunciata e, quel che più importa, il cui virus etiologico era già noto perchè identificato già qualche mese prima e già distribuito nei suoi esemplari ai vari Paesi. Nessuna occasione quindi migliore di questa, per praticare con le più grandi possibilità di successo, una vaccinazione di massa, che trovava, oltre tutto, la sua più completa e più larga indicazione nello stato della più assoluta assenza di qualunque difesa immunitaria delle popolazioni del tutto nuove a quel virus, così come, d'altronde, le provavano le ricerche sierologiche praticate da alcuni AA. ancor prima della comparsa dell'influenza nei rispettivi Paesi.

Nel corso di ricerche del genere, Davoli R. e Bartolomei-Corsi O. hanno, però, evidenziato in un certo numero di soggetti di oltre 65 anni, la presenza di anticorpi specifici al virus A. Asia 1957, segno di un loro trascorso contatto con tale virus. Ciò, analogamente a quanto rilevato da Mulder, in ultrasessantenni, in Olanda. Tutto questo starebbe a dimostrare che l'agente etiologico della recente pandemia non sia un virus del tutto nuovo dal punto di vista antigene per le nostre popolazioni: ma che piuttosto esso rappresenti un ritorno verso varianti già causa di epidemie influenzali di un lontano passato, secondo Mulder strettamente simiglianti al virus responsabile della pandemia 1889-90, anch'essa sicuramente di origine asiatica.

Ma, purtroppo, anche questa volta si è arrivati in ritardo, non essendo stato possibile alla produzione industriale mettere a disposizione — almeno di quei settori delle popolazioni che più degli altri presentano indicazioni

alla vaccinazione antiinfluenzale di massa per i maggiori pericoli connessi alle loro caratteristiche — i quantitativi di vaccino necessari ed in un tempo sufficienti a garantire lo stabilirsi, nei singoli, di un soddisfacente stato di difesa immunitaria, prima che il nostro Paese venisse raggiunto dall'ondata pandemica.

Per ciò che riguarda l'Esercito, all'inizio dell'epidemia, ci trovammo di fronte al problema di eseguire o meno una vaccinazione di massa.

Pur riconoscendo l'utilità, in linea di massima, di una vaccinazione di tal genere — in quanto sommamente specifica per la possibilità di includere nel vaccino da adoperare il virus sicuramente etiologico, ormai noto — contrastavano alla decisione, e la scarsa disponibilità del vaccino stesso che non avrebbe permesso la vaccinazione simultanea di tutti i militari, e, quel che più importa, il fatto che l'epidemia aveva già dato le sue prime, considerevoli manifestazioni e tutto faceva pensare che si sarebbe diffusa con quella rapidità — che poi non mancò — tale da non consentire di raggiungere, nei singoli, un sufficiente grado di immunità in un tempo utile da arrestare la diffusione del fenomeno pandemico.

In realtà, ad epidemia influenzale iniziata, metter mano ad una vaccinazione — specie se di massa ed anche nelle migliori condizioni di organizzazione — vuol dire quasi sicuramente non giungere in tempo. Tra l'inevitabile perdita di tempo per il rifornimento e la distribuzione del vaccino a tutti i numerosi corpi e reparti dislocati nei punti più disparati del Paese e quello indispensabile alla materiale esecuzione della vaccinazione — sia pure nel quadro della più perfetta organizzazione — anche se la vaccinazione venisse limitata ad una sola inoculazione (non, secondo tutti, sufficiente), si finisce per sommare un tempo, che — con quello necessario allo stabilirsi di un minimo soddisfacente di difesa immunitaria — si corre il rischio sia in definitiva superiore a quello che impiega l'epidemia per raggiungere il massimo della sua diffusione. In tali condizioni — non sembri azzardato affermarlo — una vaccinazione di massa finisce per fallire in gran parte al suo scopo.

Nel nostro caso particolare, anche se avessimo cominciato a vaccinare le truppe alla fine di agosto, avremmo raggiunto lo stato di difesa immunitaria nella massa dei militari, non prima della fine del settembre, e ciò nella migliore delle ipotesi: quando, cioè, già l'epidemia aveva raggiunto il massimo della sua diffusione (27 settembre) ed aveva già iniziata la sua defervescenza. L'epidemia, inoltre, come si è già detto, si può considerare come praticamente finita dopo ancora un mese, e cioè alla fine di ottobre: chè, la non grave ripresa del novembre deve essere ascritta all'arrivo delle reclute, le quali, provenienti dalla vita civile, è da pensare abbiano portato con sé, per lo meno, quello stato di scarsa od assente difesa immunitaria a causa del quale furono esse a pagare il massimo contributo alla recrudescenza epidemica del novembre: nè le cose sarebbero cambiate, se le reclute, giungendo nell'Esercito, vi avessero trovato tutti gli anziani già vaccinati.

Comunque, non furono certo queste considerazioni quelle che ci indussero a non eseguire la vaccinazione antiinfluenzale a tutti, indistintamente, i militari alle armi: alla quale, invece, ci sentivamo, nonostante tutto, assai propensi per il timore — in quell'epoca assai diffuso e naturalis-

simo — che l'epidemia potesse, in un secondo momento, perdere il suo carattere di benignità, ricalcando le orme della pandemia del 1918-19. Alla vaccinazione di massa nell'Esercito fummo costretti a rinunciare per la indisponibilità del vaccino sul mercato, per lo meno nelle quantità rilevantisime che sarebbero state a noi necessarie.

In tali condizioni, dovemmo limitarci — con il vaccino che potè essere messo a nostra disposizione — a vaccinare il personale sanitario adibito all'assistenza ed alla cura dei colpiti negli Ospedali militari e negli isolamenti istituiti presso i corpi: ciò che equivale a dire, i medici ed i militari delle compagnie di sanità, con quelli appartenenti ai vari corpi e reparti ed adibiti al servizio presso le rispettive infermerie.

Adoperammo, così, il vaccino dell'Istituto Sieroterapico Italiano, preparato secondo la formula consigliata dall'ACIS (ceppo A/Singapore 40%, ceppi A/PR8 ed FM.1 26%, ceppo B/Lee 34%): un vaccino, pertanto, polivalente, sospeso in emulsione acqua-olio secondo Salk. Le vaccinazioni, sempre per la scarsità del vaccino, vennero eseguite con una sola inoculazione.

Vennero eseguite, complessivamente, solo 3702 vaccinazioni (l'11,7 per mille della forza media), in periodi successivi, via via che ce lo consentivano le disponibilità del vaccino e, pertanto, in uno spazio piuttosto lungo di tempo che va dal settembre al novembre. Man mano che si disponeva dei diversi quantitativi di vaccino, questi venivano distribuiti alle Regioni Militari — che, per l'andamento dell'epidemia nella propria giurisdizione, più apparivano averne bisogno — secondo proporzioni commisurate all'entità della forza impiegata nei servizi assistenziali.

I risultati di questa vaccinazione limitata al solo personale di assistenza — che saranno meglio esposti e discussi in altro lavoro ed al lume di ricerche sierologiche parallelamente eseguite — possono essere così brevemente riassunti.

Su 3702 vaccinazioni eseguite, si registrarono 197 reazioni generali (il 5,3%) e 162 reazioni locali (il 4,37%). Ammalarono di influenza 181 soggetti, pari al 4,9% di tutti i vaccinati. I casi di complicazioni furono 4, e cioè il 2,21% dei vaccinati ammalatisi.

Su 181 soggetti vaccinati e successivamente ammalatisi, 112, e cioè il 62,2%, furono colpiti dall'influenza entro i primi 15 giorni successivi alla vaccinazione: 63 (34,8%), entro i 30 giorni: 6 (3,26%), oltre quest'ultimo periodo di tempo.

Detti risultati non possono che avere un significato del tutto relativo: e, per l'esiguità del numero dei soggetti vaccinati rispetto a quello della totalità dei militari esposti al contagio: e, per un altro verso, per le particolari mansioni svolte dai militari che vennero vaccinati, che massimamente li esponevano al rischio: e, infine, per i diversi tempi nei quali le vaccinazioni vennero eseguite nei vari luoghi, a distanze diverse dall'inizio dell'epidemia nei luoghi stessi, ma, comunque, sempre parecchio

tempo dopo detti inizi, il che deve farci ammettere come quasi sicuro che i soggetti vaccinati, anche per le mansioni esplicate, avevano avuto già intimo e prolungato contatto con l'infezione acquisendo quindi nei suoi riguardi, anche senza malattia, un sia pure relativo stato immunitario.

* * *

La benignità clinica e la durata relativamente breve del fatto epidemico fanno della recente pandemia influenzale — nonostante la sua rapidissima ed estesissima diffusione — un episodio nella epidemiologia del nostro Esercito, che, se ha destato all'inizio gravi preoccupazioni, per la sua felice evoluzione non ha lasciato tracce dolorose.

La Sanità Militare — nei suoi quadri direttivi e nei suoi organi esecutivi — si è prodigata, come sempre, al servizio dell'Esercito e del Paese. Tutta la organizzazione sanitaria militare, in piena armonia con gli organi della Sanità Civile, ha risposto con vivace e generoso dinamismo alle esigenze della situazione, riuscendo a controllarla e a dominarla, per quanto questo possa consentirle il carattere di un'epidemia influenzale. La morbosità, mantenuta in limiti che assolutamente non sfigurano dinanzi alle incidenze morbose registratesi in altre collettività ed, in genere, fra la popolazione civile, la quasi mancanza di eventi e di conseguenze dolorose, la brevità sia pure relativa del fatto epidemico, con la rapida estinzione di molti focolai, rappresentano risultati, che, di per se stessi, dimostrano il buon lavoro eseguito dai medici militari e dal nostro personale di sanità.

BIBLIOGRAFIA

- ABBA F.: *Manuale d'igiene*, Unione Tipografica Editrice Torinese, 1936.
- ANGELA G. C., GIULIANI C., LAPENTA I.: *Aspetti eziologico-epidemiologici della pandemia influenzale dell'autunno 1957 nella regione piemontese*, Minerva Medica, XLIX, n. 9, 31 gennaio 1958, pag. 322.
- BRUNI N.: *Igiene militare*, Società Editrice Libreria, Milano, 1937.
- DAVOLI R.: *Le malattie acute dell'apparato respiratorio come problema di sanità pubblica*, Annali della Sanità Pubblica, XV, V, sett.-ott. 1954.
- : *Immunoprofilassi dell'influenza*, Relazione alle III Giornate Mediche Internazionali, Verona, 1°-4 settembre 1955.
- : *La pandemia di influenza cosiddetta « asiatica »*, Bollett. dell'Accademia Medica Pistoiese « Filippo Pacini », XXVIII, II, 1957.
- LA PLACA M., ROSA A.: *Osservazioni sull'epidemia di influenza asiatica a Bologna*, L'Igiene Moderna, 1957.
- PUNTONI V.: *Trattato d'igiene*, Tumminelli Editore, Roma, 1956.
- : *Influenza stagionale e influenza asiatica*, Gazzetta Sanitaria, XXVIII, 10, ottobre 1957, pag. 528.
- L'épidémie de grippe 1957*, Cronique de l'Organisation Mondiale de la Santé, settembre 1957, I, 9, pag. 291.

SCUOLA DI SANITA' MILITARE
Comandante: Col. Med. Prof. GUIDO PIAZZA

ISTITUTO DI DIFESA A.B.C.
Direttore: Magg. Med. Dott. MICHELE CICIANI

L'OSSIGENOTERAPIA NELLE INTOSSICAZIONI CHIMICHE DI GUERRA ALLA LUCE DELLE MODERNE ACQUISIZIONI

Cap. Med. Dott. Mario Pulcinelli, insegnante aggiunto
S. Ten. Med. Dott. P. Francesco Mannaioni, addetto

INTRODUZIONE

L'importanza che si prevede possa assumere l'impiego dell'arma chimica nel caso di un conflitto futuro, ci ha indotto a rivedere, sotto la luce delle nuove acquisizioni scientifiche, alcuni aspetti della terapia e del pronto soccorso negli intossicati da aggressivi chimici di guerra.

Nel programma di ricerche intrapreso dal nostro Istituto, lo studio dell'ossigenoterapia in guerra chimica ci è sembrato tenere un posto di primaria importanza. Già molto è stato scritto e detto sull'argomento da illustri clinici e dai docenti che ci hanno preceduto alla Scuola di sanità militare; per cui il nostro lavoro, lungi dal pretendere di portare elementi nuovi determinanti, vuole solo richiamare l'attenzione degli studiosi, e degli ufficiali medici in particolare, su questo argomento che ha un ruolo notevolissimo fra tutte le pratiche assistenziali suggerite nel soccorso agli intossicati di guerra, e che, appunto per questo, deve essere conosciuto nei suoi minimi particolari.

Come è noto, e lo vedremo meglio più innanzi, le intossicazioni chimiche di guerra, come del resto quelle di pace che, clinicamente, non si differenziano affatto dalle prime, possono essere inquadrate, in definitiva, nel vasto quadro delle « Anossie ». Non sembri, perciò, fuori luogo se ci soffermeremo brevemente sulle anossie prima di addentrarci nello studio più particolareggiato dell'ossigenoterapia e delle sue indicazioni specifiche nelle intossicazioni di guerra.

LE ANOSSIE

A) INQUADRAMENTO GENERALE.

L'insufficienza respiratoria è, come noto, la risultante di uno stato deficitario nella assunzione di ossigeno (ipossia) e di una situazione tossica generale (ipercapnia) che ne è conseguente. In ultima analisi, il danno di tali due situazioni si ripercuote sul metabolismo cellulare, conducendo ad una serie di sintomi inquadrabili nel vasto termine generico di « Anossia ».

L'anossia può dipendere da molteplici fattori: riduzione di ossigeno nell'aria inspirata, inadeguata ventilazione polmonare (fibrotorace, enfisema, riduzione della superficie respiratoria, meccanica insufficiente, ecc.), presenza di shunts vascolari congeniti, diminuita capacità di diffusione di membrana, insufficienza circolatoria, avvelenamento cellulare, ecc. Riportiamo da Drill un piccolo quadro sinottico, ove tali diversi tipi di anossia risultano chiaramente inquadrati, con l'adozione di una nuova, più precisa nomenclatura.

Come si vede, tale classificazione inquadra le anossie sulla base dei precisi riferimenti a situazioni fisiopatologiche che si vengono a determinare in seguito a possibili condizioni patogenetiche; pertanto ci sembra particolarmente precisa, e riteniamo di attenerci ad essa nella successiva trattazione dell'argomento.

Nuova nomenclatura	Caratteristiche generali	Esempi	Vecchia nomenclatura
Anossiemia: ipotonica	Diminuzione del volume e della tensione di O_2 nel sangue arterioso.	Deficit di O_2 nell'aria; diminuz. ventilaz. polmonare; ostruzione respirat.; asfissia; annegamento; riduz. superf. respirat. (aggr. chimici).	Anossia anossica.
isotonica	Normale tensione di O_2 nel sangue arterioso.	Anemie; emorragie abbondanti; intossic. da CO; formazione di metaemoglobina.	Anossia anemica.
Anossia ipociretica: ischemica:			
locale		Embolie; trombosi; spasmi.	
generale	Rallentamento circolatorio con normale tensione di ossigeno nel sangue arterioso.	Collasso cardio-circolatorio.	Anossia stagnante o circolatoria.
congestizia:			
locale		Ostruzione venosa.	
generale		Scompenso congestizio.	
Anossia istotossica	Acuta depressione o inattivazione dei sistemi ossido-riduttivi cellulari.	Intossicazioni chimiche (anestetici, aggr. chimici, HCN).	Anossia istotossica.

B) MANIFESTAZIONI CLINICHE.

Peter e Van Slyke hanno fatto un quadro schematico, ma attendibile, delle differenti manifestazioni cliniche generali conseguenti ad un deficit di ossigenazione dell'emoglobina per le varie cause sopra ricordate. Essi notano che deficit da 95 a 90% non si mostrano in maniera apprezzabile nè all'osservatore nè al paziente. Deficit da 90 ad 85%, invece, si presentano con tachicardia, stato nevrotico e difficoltà di concentrazione mentale. Una saturazione di Hb in O_2 dall'85 al 75% è caratterizzata da stati euforici, tendenze aggressive, astenia muscolare grave, dispnea. La sincope cardiaca, preceduta da fibrillazione ventricolare e da turbe respiratorie intense, è l'esito di deficit di ossigenazione al disotto del 75%.

Queste successioni sintomatologiche sono facilmente spiegate quando si tenga presente l'effetto dell'anossia sull'organismo umano. Holdane affermava che « l'anossia non solo arresta la macchina, ma ferma anche i meccanismi ».

Di tutti gli apparati, il più sofferente è il sistema nervoso centrale; il diminuito apporto di sangue ossigenato all'encefalo produce infatti una « descending depression » con una sintomatologia analoga a quella dell'intossicazione acuta da alcool o da anestesia profonda. Il sistema cardio-circolatorio reagisce variamente alle condizioni anossiche; in linea generale è però più frequentemente osservabile una tachicardia, cui si accompagna iperpnea, di grado sempre più notevole mano a mano che i valori di saturazione dell'Hb si allontanano dalla norma, espressione di un riflesso centrale per accumulo di CO_2 . Per quanto riguarda il sistema muscolare, esso reagisce inizialmente con manifestazioni di ipofunzione (debolezza, energia contrattile), fino ad arrivare, in un secondo tempo, alla incoordinazione motoria di tipo tonico-clonico, nelle forme asfittiche acute.

AZIONE FISIOPATOLOGICA DEI TOSSICI DI GUERRA

Dautrebande aveva già espresso il parere che gli aggressivi di guerra potessero essere inquadrati in una classificazione che tenesse conto della loro azione sull'ossigenazione cellulare. In realtà, considerando che essi agivano, in definitiva, interrompendo uno qualunque dei tre stadi dell'ossigenazione (assunzione, trasporto ed utilizzazione dell' O_2), egli aveva suddiviso gli aggressivi chimici di guerra in « anossiemizzanti », « anemizzanti » e « tessutali ». Alla prima categoria aveva assegnato le sostanze chimiche che, provocando gravi alterazioni a livello degli organi respiratori, impedivano l'assunzione dell'ossigeno; e qui potevano venire inclusi i soffocanti, sotto certi aspetti i vescicatori, e sotto certi aspetti anche gli sternutatori. Alla seconda categoria venivano assegnati quei prodotti chimici che agivano sulla funzione emoglobinica, sia determinandone un impoverimento nel circolo per emolisi od aplasia, sia provocandone il blocco; prototipo di questo tipo è, come si comprende, l'ossido di carbonio, ma, sotto determinati aspetti, possono rientrarvi anche alcuni vescicatori (in particolare l'azoyprite ed anche l'yprite), i vapori nitrosi, ecc. L'ultima categoria riuniva le sostanze che, mediante il blocco dei processi ossido-riduttivi cellulari, « asfissiarono », per così dire, le cellule, colpendole direttamente: l'acido cianidrico è il prototipo, ma in grado minore anche i vescicatori (soprattutto gli arsenicali) possono rientrare in questo gruppo.

Se, ora, riferiamo la classificazione di Dautrebande alla nuova classificazione di Drill, ci accorgeremo come sia agevole riconoscere negli anossiemizzanti i responsabili di quadri anossiemici di tipo ipototonico, negli anemizzanti i responsabili di quadri anossiemici di tipo isototonico, e nei tessutali i responsabili di classici quadri anossici istotossici. Questa classificazione, più moderna, ci sembra possa essere quanto meno affiancata alla classificazione del Dautrebande.

Un discorso tutto particolare occorrerebbe fare per i nervini od anticolinesterasici, aggressivi non noti al Dautrebande al tempo della sua classificazione. Qui ci troviamo di fronte ad agenti che non agiscono in senso anatomico, ma in senso fisiologico. Siamo nel campo dei veri « tossici della funzione », i soli, a nostro avviso, che siano degni di fregiarsi di questo nome. Gli altri, tutti gli altri, non possono essere considerati altro che « tossici (diretti od indiretti) della struttura anatomica ». Infatti, anche gli aggressivi chimici già inclusi nel gruppo dei tossici della funzione agiscono, prima o poi, in senso anatomico; è solo questione di concentrazione, di tempo di esposizione o di tempo di azione. La finalità ultima è, per tutti, in definitiva, l'aggressione cellulare, più o meno differita.

Ma nei nervini la cellula non viene toccata, la struttura anatomica è conservata intatta. Qui c'è veramente, e soltanto, un ostacolo della funzione. L'esame anatomo-patologico degli organi è assolutamente muto. Si conservi pure, quindi, se si vuole, la vecchia distinzione fra « tossici della struttura » e « tossici della funzione »; ma diamo a questi termini un valore nuovo, che superi l'ambito ristretto della cellula, e si indirizzi alla visione più complessa di tutto l'organismo. Si includano, a nostro parere, nel primo gruppo tutti gli aggressivi che mirino all'aggressione della cellula (precoce o tardiva che sia); riservando al secondo gruppo gli aggressivi che, come i nervini, non ledono la cellula, bensì le funzioni dell'organismo, nella fattispecie la funzione più delicata, quale è quella della trasmissione nervosa.

E' evidente che i tossici della struttura con azione precoce sull'elemento cellulare saranno sostanze capaci di determinare direttamente la loro azione sull'obiettivo prefisso, mentre i tossici ad azione differita, non avendo la possibilità di aggredire direttamente la cellula, ne colpiranno in un primo tempo la funzione vitale, quale è quella dell'ossigenazione, e la lesione anatomica che succederà a più o meno breve scadenza ne sarà la logica ed inevitabile conseguenza nel tempo. E' altresì evidente che, in questo caso, il « tempo di azione » del tossico, inteso come il periodo di tempo durante il quale l'aggressivo rimane a contatto col substrato biologico, acquista un'importanza assolutamente determinante.

Con i nervini, invece, siamo in presenza di un fatto nuovo, di un periodo nuovo nella storia della chimica di guerra, come opportunamente faceva rilevare il ten. col. med. Alvisi nelle sue dotte lezioni alla Scuola di sanità militare. Si è imboccata una nuova strada, dato che la vecchia si stava chiudendo in un fondo cieco. Si è abbandonata la cellula e la sua funzione principale, e ci si è rivolti ad una funzione completamente diversa, extracellulare, la funzione nervosa. Appunto per questo, quindi, non possiamo includere gli anticolinesterasici nè nella classificazione di Dautrebande, nè nell'altra, finalistica, di Drill.

E' partendo da queste considerazioni che riteniamo di suggerire una nuova classificazione dei tossici, concernente la loro azione fisiopatologica, in sostituzione di quella, meno esatta, di tossici della struttura e tossici della funzione. Naturalmente, come tutte le classificazioni, il cui valore è ovviamente essenzialmente didattico, anche questa non può essere considerata in senso assoluto, dovendosi sempre tener conto, fra i limiti di un gruppo e quelli di un altro, di tutta una gamma di sfumature più o meno marcate, spesso anche notevolmente sensibili. Comunque, divideremmo i tossici così:

A) Aggressivi con azione diretta sull'elemento anatomico:

a) irritativa:

- lacrimogeni,
- sternutatori,
- orticanti;

b) caustica:

- soffocanti,
- vescicatori.

B) *Aggressivi con azione indiretta sull'elemento anatomico:*

tossici sistemici:

- enzimatici (HCN),
- ematici (CO, vapori nitrosi, azoypriti, ecc.).

C) *Aggressivi con azione su substrati funzionali:*

tossici sistemici:

- sinaptici (anticolinesterasici).

Riferendoci, ora, nuovamente allo schema di Drill, ci si rende ancor meglio conto di quali tossici siano da considerarsi come fattori anossizzanti. Esclusi, di norma, i nervini, che non agiscono sulla cellula, dobbiamo non tener conto neppure degli irritanti, in quanto essi si limitano a provocare una stimolazione delle normali attività cellulari, senza provocare danni a carattere permanente. Fra gli irritanti, unica eccezione si può fare per gli sternutatori, i quali, sia in ragione dello spasmo bronchiale che determinano, sia in ragione della loro costituzione chimica, articolata su un gruppo tossico trivalente arsenicale, possono in certo qual modo determinare quadri anossici riferibili sia al tipo anossiémico ipotónico, sia al tipo anossico istotossico dello schema di Drill. Per quanto concerne gli altri aggressivi, invece, la loro inclusione nello schema di Drill è giustificata, e possiamo inquadrarli come segue:

Tipo di aggressivo	Prevalente meccanismo di azione	Tipo di anossia (sec. Drill)
Soffocanti	Alterazione delle ultime vie respiratorie	Anossia ipotonica
Vescicatori	Alterazione delle prime e medie vie respiratorie	Anossia ipotonica
(Sternutatori)	Spasmi bronco-tracheali	Anossia ipotonica
Ossido di carbonio, sostanze metaemoglobinizzanti (gas nitrosi), azoypriti	Alterazioni del trasporto di ossigeno	Anossia isotonica
Acido cianidrico, vescicatori arsenicali (sternutatori)	Alterazioni dell'utilizzazione cellulare di ossigeno	Anossia istotossica

I nervini possono trovar posto in questa classificazione solo nel caso in cui l'intossicazione, in ragione della loro concentrazione, del tempo di esposizione, del tempo

di azione, o di inadeguato trattamento terapeutico, giunga al suo stadio terminale espresso, tra l'altro, da una insufficienza della meccanica respiratoria. In tal caso essi realizzano il quadro dell'anossiemia ipotonica.

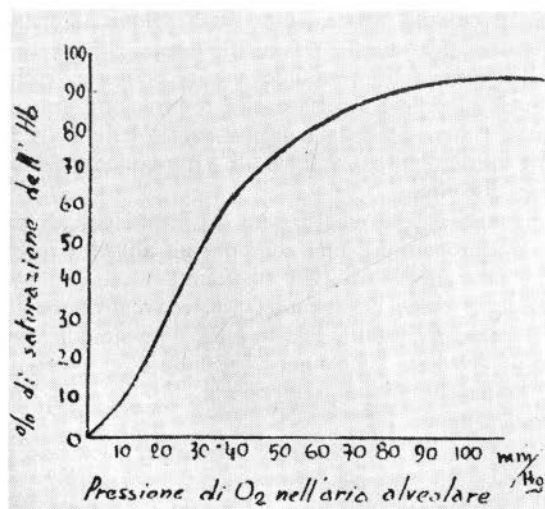
L'OSSIGENOTERAPIA

A) INDICAZIONI GENERALI.

In queste condizioni anossiche il rimedio di elezione sembra l'ossigenoterapia. Come e perchè agisce l'ossigenoterapia?

E' noto che alla pressione alveolare in ossigeno di 106 mm Hg, ottimale per il suo passaggio nel sangue, il 95% dell'Hb si carica di ossigeno. Tale pressione di 106 mm Hg è caratteristica di una concentrazione di ossigeno nell'alveolo del 15%, concentrazione che corrisponde al 21% di ossigeno nell'aria inspirata.

La curva di saturazione dell'Hb, che riportiamo, ci mostra che non si ha mai, per normali pressioni alveolari, una saturazione completa in ossigeno, e che piccole variazioni della pressione alveolare portano grosse variazioni della saturazione dell'Hb. A pressioni alveolari in ossigeno di 70 mm Hg, già si ha una saturazione deficitaria in grado di provocare una sintomatologia sensibile.



Qualora, perciò, ci si trovi in presenza di insufficienti saturazioni di Hb, basterà aumentare convenientemente il livello pressorio in ossigeno per raggiungere il tasso normale di Hb ossigenata. Questo aumento può esser fatto con ossigeno in sostituzione dell'azoto atmosferico. Percentuali del 60% di ossigeno aggiunte all'aria alveolare ne innalzano la pressione fino a 427 mm Hg (Tzanck e Chiche). Questa pressione, notevolmente superiore a quella ottimale, stimola la saturazione dell'Hb inducendola a ritornare al suo tasso di ossigenazione normale.

B) INDICAZIONI PARTICOLARI.

E' evidente, a questo punto, che l'ossigenoterapia è elettiva e capace da sola di risolvere il danno anossico solo in alcuni determinati casi. Quando cioè l'anossia sia

dovuta, per es., a diminuita concentrazione di ossigeno nell'aria, ad intossicazioni ossi-carboniche o metaemoglobinizzanti, a modificazioni della capacità di diffusione della membrana alveolare, ecc. In altre anossie, invece, essa non potrà agire da sola, ma avrà bisogno di altri sussidi terapeutici, ai quali essa servirà di complemento, come nel caso delle anossie ipocinetiche e di quelle addebitabili ad un deficit meccanico della respirazione, od anche in alcune anossie isotoniche. In un terzo gruppo di casi, infine, l'ossigenoterapia non serve se non come palliativo, come cura sintomatica; è, questo, il caso, per es., dell'occlusione coronarica, cioè di una tipica anossia ipocinetica ischemica locale secondo la classificazione del Drill.

L'ossigenoterapia, insomma, non va usata indiscriminatamente in tutte le anossie; è questo che ci preme mettere in evidenza; l'utilità e le modalità di essa vanno esaminate e determinate caso per caso.

C) INDICAZIONI PARTICOLARI RIFERITE ALLE INTOSSICAZIONI DI GUERRA.

Prenderemo qui in esame le indicazioni dell'ossigenoterapia singolarmente nei vari tipi di tossici, allo scopo di una maggiore chiarezza espositiva.

1. - *Aggressivi soffocanti.*

E' l'intossicazione in cui più netta risulta l'indicazione all'ossigenoterapia. Infatti, l'azione infiammatoria, caustica diretta ed edematogena riflessa di tali aggressivi, si svolge unicamente all'altezza delle profonde vie respiratorie, escludendo meccanicamente una gran parte di superficie alveolare alla respirazione attiva. Risulta, pertanto, da tale limitazione, una riduzione della tensione parziale di ossigeno nel sangue arterioso, con conseguente diminuita percentuale di saturazione di Hb, e della quantità di ossigeno fisicamente disciolta.

A questo tipo di anossia si può aggiungere, in alcuni casi di compromissione cardiaca (intossicazione da cloropicrina), una componente anossica ipocinetica a tipo congestizio generale (vecchia « anossia di tipo stagnante »).

Appare quindi evidente come l'ossigenoterapia, convenientemente applicata, risolva il quadro generale del paziente. Infatti, tale terapia, aumentando come poco sopra si è detto il livello pressorio alveolare di ossigeno, riconduce a valori normali la tensione parziale di ossigeno, la percentuale di saturazione di Hb, e la quantità di ossigeno fisicamente disciolta nel sangue.

Si è da qualche A. (Lustig) messa altresì in evidenza l'azione sedativa della ossigenoterapia negli intossicati da fosgene, rappresentata soprattutto dall'abolizione, o intensa riduzione, della dispnea. Il meccanismo di tale favorevole azione respiratoria è facilmente interpretabile se ci si riferisce allo schema iniziale di Drill. Infatti, l'abbassamento della tensione parziale di ossigeno nel sangue arterioso, a sua volta dipendente dalle stesse lesioni della superficie respiratoria, condurrebbe alla stimolazione di chemocettori scaglionati nel globo carotideo, e, secondo la moderna fisiologia (Aviado, Pontius, Schmidt, Heymans, ecc.), anche situati in altri territori vascolari, quali la coronaria sinistra e l'intero letto circolatorio polmonare. Da tali chemocettori inizierebbe un riflesso a mediazione vagale capace di determinare in un primo tempo una dispnea ed in un secondo tempo un riflesso ipotensivo bradicardizzante a tipo Bezold-Jarisch. Appare evidente come la somministrazione di ossigeno, riportandone la tensione parziale arteriosa ai valori massimi, elimini la stimolazione dei chemocettori e, quindi, anche la dispnea.

D'altronde anche l'edema polmonare che potrebbe insorgere, oltreché per azione diretta del tossico sugli endoteli vasali, anche per alterata permeabilità capillare con-

seguito all'abbassamento della tensione parziale di ossigeno (Margaria e De Caro), potrebbe addirittura essere scongiurato o, quanto meno, notevolmente ridotto di proporzioni, in ragione di un'appropriata e precoce ossigenoterapia.

2. - *Aggressivi vescicatori.*

Qui ci troviamo di fronte a tossici la cui azione deve essere esaminata principalmente sotto due diversi punti di vista. Un primo aspetto dell'intossicazione è decisamente riferito all'apparato respiratorio, con quadri di anossiemia ipotonica; il secondo aspetto riferito all'intossicazione cellulare, in relazione al blocco della funzione ossigenativa, con quadri di anossia classicamente istotossica.

Nelle lesioni respiratorie, ci troviamo in ogni caso in presenza di una situazione analoga a quella vista nei tossico-soffocanti (diminuzione della pressione alveolare di O_2 , diminuzione della percentuale di saturazione di Hb, diminuzione dei valori di O_2 fisicamente disciolto nel sangue), anche se tale situazione può essere raggiunta in due diverse maniere: lesione delle vie respiratorie profonde come sovente nel caso della lewisite; lesione delle vie respiratorie medie e superiori come nel caso dell'yprite e dell'azoyprite. E', quindi, evidente che l'ossigenoterapia si presenta come un sussidio di elezione, così come lo era stato nelle intossicazioni da tossico-soffocanti.

Nel caso, invece, dell'anossia istotossica, l'ossigenoterapia assume il significato di terapia coadiuvante, in quanto il primo obiettivo del trattamento è quello di spostare l'agente tossico dagli elementi responsabili del metabolismo cellulare, per consentirne nuovamente la funzione ossigenativa.

Occorre, tuttavia, ammettere una terza possibilità di asfissia da vescicatori, seppur di importanza secondaria. Quella di tipo anossimico isotonico, realizzata particolarmente dalle azoypriti in ragione delle loro proprietà anemizzanti. Anche in questo caso l'ossigenoterapia si impone, in quanto il deficit di ossigenazione tessutale determinato dal deficit quantitativo del trasportatore emoglobinico può essere, almeno in parte, modificato da un aumento dell'ossigeno fisicamente disciolto nel sangue.

3. - *Ossido di carbonio.*

L'intossicazione da ossido di carbonio conduce ad una anossia di tipo anossimico isotonico, con normale tensione parziale di O_2 nel sangue arterioso, ma con percentuale di saturazione di Hb diminuita del 50%, data l'affinità dell'CO per l'Hb circa 200 volte superiore a quella dell'ossigeno, e conseguente formazione di elevate concentrazioni ematiche di carbossiemoglobina.

Avremo, quindi, valori di tensione parziale di ossigeno alveolare uguale a 100 e arterioso uguale a 97, saturazione di Hb del 50%, percentuale di ossigeno fisicamente disciolto dello 0,3-0,4%, contenuto totale di ossigeno del 10%. Il normale valore della tensione parziale di ossigeno, non conducendo a stimolazione di chemocettori, non determinerà inizialmente una diretta variazione del respiro. Variazioni si avranno, invece, nel senso di iperventilazione, in un periodo successivo, allorché lo stato acidotico che verrà a determinarsi per il passaggio di valenze basiche dal sangue ai tessuti condurrà ad una stimolazione dei centri respiratori bulbari.

La somministrazione di ossigeno a pressione normale non determina una immediata risoluzione del quadro, dato che la quantità di Hb non legata all'CO è già quasi completamente saturata con l'ossigeno. Però, la somministrazione di ossigeno a pressione elevata può spostare, in osservanza alla legge delle masse, l'ossido di carbonio dal legame con l'Hb, e ridurre, una volta che il paziente sia stato allontanato dall'atmosfera viziata, la durata dell'anossia.

Risulta, quindi, evidente che l'intossicazione ossicarbonica si giova di un'ossigenoterapia a pressioni molto elevate.

4. - *Gas nitrosi.*

Nella intossicazione da gas nitrosi si hanno due possibilità nella patogenesi dell'anossia: la prima legata all'insorgenza frequente dell'edema polmonare, che conduce ad un'anossia di tipo anossiemico ipotonico; l'altra legata alla formazione di meta-emoglobina, che conduce ad un'anossia di tipo anossiemico isotonic, da difetto del trasporto di O_2 .

Il problema dell'ossigenoterapia nell'intossicazione da gas nitrosi si presenta, quindi, complesso. Infatti, per il primo tipo di anossia sarebbe indicata la somministrazione di ossigeno abbondantemente miscelato ed a bassa pressione; d'altra parte il secondo tipo di anossia è solamente reversibile con la somministrazione di ossigeno puro ed a pressioni elevate.

Sembra pertanto opportuno trattare tali lesioni, inizialmente, con una ossigenoterapia miscelata ed a pressioni normali per evitare l'insorgenza o limitare la gravità dell'edema polmonare; in un secondo tempo, e solo quando tale minaccia sia scongiurata, proseguire con un'ossigenoterapia ad ossigeno pressochè puro e ad elevate pressioni. In questo caso, però, bisogna ancora tenere costantemente il paziente sotto vigile controllo, per ripiegare sull'ossigenoterapia miscelata appena appaiano o riappaiano i segni della sofferenza parenchimale.

5. - *Acido cianidrico.*

L'anossia istotossica prodotta a livello degli enzimi cellulari dai cianuri non ha interferenze con la ventilazione finchè non comincia la depressione anossica diretta dei centri respiratori. Prima di questo momento i valori alveolari ed arteriosi dei gas respiratori sono a livello normale. Addirittura nell'intossicazione da cianuri la concentrazione ematica di O_2 , specie nel sangue venoso, è superiore alla norma, realizzandosi il quadro di « iperossiemia capillare », dovuto sia alla impossibilità di utilizzazione dell'ossigeno da parte delle cellule, sia alla accertata vasodilatazione capillare venosa che induce il circolo ad una rapidità di passaggio dal letto arterioso a quello venoso, limitandone così il periodo di contatto con gli ossigenocettori tissutali.

In tali condizioni manca perciò completamente ogni indicazione alla ossigenoterapia.

Secondo alcuni AA. (Chen, Rose, Clowes), anzi, l'ossigenoterapia sarebbe addirittura controindicata, in quanto eliminerebbe l'unica possibilità, per quanto modesta, di spostare l'acido cianidrico dai tessuti; infatti solo l'emoglobina, ulteriormente reagendo con l'acido cianidrico, è in grado di disintossicarne i tessuti mediante la formazione di ciano - meta - emoglobina.

6. - *Aggressivi nervini.*

L'azione degli anticolinesterasici (a.c.) è, come noto, multiforme. Ma, agli effetti del nostro lavoro, ci interessa esaminare solo i riflessi sull'apparato respiratorio.

All'altezza dei ricettori di placca dei muscoli respiratori, l'accumulo di acetilcolina determina una prima fase di eccitazione del ricettore (fibrillazione, contratture, contrazioni tonico-cloniche); in un secondo tempo un blocco del ricettore da eccesso di depolarizzazione, paragonabile alle paralisi flaccide da succinilcolina e decametonio. Anche in tali condizioni si realizza, per l'insufficienza della muscolatura, un'anossiemia ipotonica, con i relativi valori dei gas respiratori più volte ricordati.

Inoltre, nello stadio iniziale, si può avere un'analogia situazione anossiemica legata al broncospasmo ed in parte alla broncorrea.

Esisterebbero, quindi, anche in questo caso, le premesse per una valida ossigenoterapia.

Riteniamo, però, che, in caso di intossicazione da nervini, la ossigenoterapia sia un provvedimento collaterale e non un provvedimento di fondo. Infatti la patogenesi

dell'anossia non è legata ad alterazioni parenchimali, ma a turbe della conduzione all'altezza degli effettori di placca dei muscoli respiratori e dei muscoli lisci della parete bronchiale. L'anossia, in altri termini, non è l'effetto diretto dell'intossicazione anticolinesterasica, ma solo la conseguenza possibile di un aspetto clinico di essa.

Il ricondurre, in tali condizioni, la tensione parziale di ossigeno nel sangue arterioso ai valori normali, evita sì la sofferenza tissulare da carenza di ossigeno, ma nei riguardi dell'intossicazione rimane un beneficio parziale che cessa automaticamente col cessare della somministrazione dell'O₂. E, soprattutto, ripristinando l'ossigenazione cellulare si modifica uno solo degli aspetti sintomatologici dell'intossicazione anticolinesterasica; la quale intossicazione non rimane affatto sconfitta, come invece avviene per altri tipi di aggressivi, per la sola battaglia perduta dell'asfissia cellulare. Mentre, ad es., nella intossicazione da fosgene l'ossigenoterapia è il provvedimento fondamentale sia in quanto si sostituisce al difettoso scambio gassoso alveolare, sia in quanto elimina la dispnea e previene o migliora l'edema polmonare, conseguenze dirette dell'azione del tossico, nell'intossicazione da a.c., invece, l'ossigenoterapia permette solo di condurre l'individuo, senza eccessive sofferenze tissulari, all'inizio della terapia competitiva ed antagonista dell'eccesso di mediatore, che è la sola efficace in maniera definitiva. In conclusione, nell'intossicazione da a.c., l'ossigenoterapia assume valore di terapia complementare.

In pratica, poi, per quanto teoricamente essa possa sembrare capace di realizzare da sola quella pressione ottimale di O₂ che il blocco della muscolatura respiratoria non è più in grado di assicurare, essa non deve mai essere disgiunta dalla respirazione artificiale, che rappresenta pur sempre il sistema di elezione e più vicino alle condizioni naturali per il ripristino dei valori normali alveolari ed ematici dei gas respiratori. L'una e l'altra rappresentano, però, non si deve dimenticarlo, solo sistemi coadiuvanti della terapia, tutta tesa ad antagonizzare l'eccesso di mediatore e basata fondamentalmente sull'impiego dell'atropina, del parpanit, del diparcol, del mono-isonitroso-acetone, della diacetil monossima, ecc.

7. - *Aggressivi irritanti.*

Dicemmo più sopra che gli irritanti, agendo solo in senso stimolatorio sul substrato cellulare, non possono né debbono essere considerati come fattori anossizzanti. Per essi, quindi, l'ossigenoterapia non trova, ovviamente, alcuna indicazione.

Facemmo, però, l'eccezione degli irritanti di tipo sternutatorio, i quali possono realizzare, a determinate concentrazioni, vuoi quadri anossiemici ipotonici, vuoi quadri anossici istotossici. Tuttavia le lesioni sono di così modesta entità che l'ossigenoterapia non può essere presa in seria considerazione.

CONCLUSIONE

Concludendo, l'ossigenoterapia nelle intossicazioni di guerra trova le seguenti indicazioni:

- 1° - *Azione terapeutica basilare:* nelle intossicazioni da aggressivi soffocanti, da gas nitrosi, da CO, e nelle lesioni respiratorie da aggressivi vescicatori.
- 2° - *Azione terapeutica complementare:* nelle lesioni tessutali da vescicatori.
- 3° - *Azione terapeutica sintomatica:* nelle intossicazioni da anticolinesterasici.
- 4° - *Azione nulla:* nelle intossicazioni da aggressivi irritanti.
- 5° - *Azione nociva:* nelle intossicazioni da acido cianidrico.

Ci riserviamo di ritornare quanto prima sull'argomento, per esaminare in dettaglio le differenti modalità ed i mezzi con i quali si possa realizzare un'ossigenoterapia di massa, sul campo di battaglia, nelle intossicazioni chimiche di guerra.

RIASSUNTO. — Gli AA., dopo aver inquadrato i tossici di guerra tra gli agenti anossizzanti secondo la classificazione di Drill, esaminano le indicazioni specifiche della ossigenoterapia nelle varie intossicazioni chimiche di guerra.

BIBLIOGRAFIA

- DRILL V. A.: McGraw-Hill Book Company, New York, 1954.
 CHEN K., ROSE C., CLOWES C. H.: Am. J. Med. Sc., 188, 767-781, 1934.
 —: J. Indiana M. A., 37, 344-350, 1944.
 SCHMIDT F., McLEOD K.: Med. Physiol. Bard, St. Louis, 1954.
 ALVERDY A., BRODY S.: Acta Physiol. Scandinav., 15, 140-149, 1948.
 AVIADO D. M., CERLETTI A.: Am. J. Physiol., 169, 460-470, 1952.
 COMROE J. H., DRIPPS R. D.: J.A.M.A., 128, 710-717, 1945.
 —: Springfield, Ill., Charles-Thomas, 1950.
 GESELL R.: Am. J. Physiol., 66, 5-49, 1923.
 LAMBERTSEN C. J., BRUCE D. L.: J. Applied Physiol., 4: 873-885, 1952.
 GOODMAN M. A., GIBMAN A.: McMillan Company, New York, 1955.
 ABRAMSON D. J.: Arch. Int. Med., 71, 583-593, 1943.
 BARACH A. L.: Bull. New York Acad. Med., 26, 370-382, 1950.
 DAVENPORT H., BREWER L.: Am. J. Physiol., 148, 406-416, 1947.
 BARACH A. L.: Lippincott Co., Philadelphia, 1948.
 CAMPBELL A., POULTON E.: Oxford University Press, London, 1934.
 VAN LIERE E. J.: University of Chicago Press, Chicago, 1942.
 SEGAL M. S.: New England Med. J., 230, 456-465.
 HEDERER C., ISTIN M.: Bailliere, Paris, 1935.
 LUSTIG A.: Stucchi, Milano, 1931.
 PRENTISS A. M.: McGraw-Hill Book Company, New York, 1937.
 MARGARIA R., DE CARO L.: Vallardi, Milano, 1955.
 TZANCK A., CHICHE P.: Doin, Paris, 1945.

ESITI A DISTANZA DI LESIONI DA VESCICATORI

REVISIONE CLINICO-STATISTICA SU 102 CASI

Cap. Med. Dott. Adamo Mastrorilli, specialista, assistente

L'uso dei vescicatori, e particolarmente dell'*yprite* durante la prima guerra mondiale, dette luogo ad una notevole serie di ricerche clinico-statistico-sperimentali e medico-legali, che si protrassero sino alla seconda guerra mondiale.

Dopo quest'ultimo conflitto, col mancato uso di detti mezzi bellici da parte delle nazioni belligeranti, la bibliografia sull'argomento è scarsissima.

Essendosi offerta l'occasione di osservare nel periodo agosto 1946-dicembre 1954 presso l'Ospedale civile di Molfetta (Bari) 102 soggetti colpiti accidentalmente da vescicatori, al fine di portare un recente contributo all'argomento si è ritenuto utile rividerli per controllarne gli esiti a distanza e le loro eventuali ripercussioni medico-legali.

A tale scopo nel presente lavoro verranno presi in considerazione: gli esiti di lesioni cutanee, degli organi interni più comunemente interessati dalla contaminazione vescicatoria, la lunghezza del periodo di inabilità temporanea, eventuale inabilità permanente ed infine i rapporti tra lesioni da gas, tubercolosi polmonare e cancro del polmone.

L'esposizione, a nostro parere, riveste particolare interesse perchè riguarda personale civile di varia età e sesso contaminatosi con i vescicatori in circostanze varie, che, senza alcuna protezione, si è esposto inconsapevolmente all'azione del tossico in maniera da presentare un quadro nosologico a volte contrastante con quanto rilevato da altri AA., che precedentemente si sono occupati dell'argomento basandosi su casistiche esclusivamente militari.

* * *

Prima di entrare nell'argomento riteniamo utile dare pochi cenni sui tossici vescicatori.

A tale gruppo di gas bellici appartengono quei composti chimici che hanno come azione elettiva quella di produrre sulla cute e sulle mucose flittene o altre vescicazioni più o meno estese oltre ad una azione tossica generale (Lustig).

I più noti tra questi gas sono l'*yprite*, più usata, e la *lewisite* nota solo sperimentalmente e mai adoperata.

L'*yprite* o solfuro di etile bichlorurato $(C_2H_5)_2S_2$, è un liquido oleoso, giallastro, di odore caratteristico agliaceo che ricorda la senape (mustard gas degli AA. inglesi).

Fu adoperato varie volte durante la prima guerra mondiale e mise fuori combattimento numerosi uomini sui fronti europei (27.711 di cui 13.300 italiani sec. Gilchrist).

N. B. — Ringraziamo per la collaborazione dataci il Direttore dell'Ospedale civile di Molfetta, il magg. med. oculista De Peppe - Di Vietri ed il radiologo dott. Marzocca.

ELENCO YPRITATI NEL PERIODO AGOSTO 1946 - DICEMBRE 1954 CURATI PRESSO L'OSPEDALE CIVILE DI MOLFETTA

N.	Casato	Sesso	Età	Professione	Data ypritazione	Sede ypritazione	Superficie %	Detata ricovero giorni	Cura ambulat. giorni	Esito	Note
1	C. B.	M.	39	Marittimo	2-8-46	Arti e viso	45	66	—	Guarito	Cicatrici retraenti mani
2	C. C.	»	16	»	2-8-46	Arti	36	106	—	»	Cicatrici retraenti piedi curato presso O. M. I. Bari
3	C. C.	»	31	»	2-8-46	Arti e scroto	45	58	—	»	»
4	S. M.	»	39	»	2-8-46	Arti e torace	45	38	—	»	»
5	S. G.	»	54	»	2-8-46	Arti e scroto	45	13	—	Deceduto	Broncopneumonia massiva
6	C. F.	»	37	»	2-8-46	Arti e torace	45	10	—	»	»
7	S. G.	»	22	»	2-8-46	Viso e arti	45	7	—	»	»
8	P. M.	»	50	»	2-8-46	Torace e arti	45	63	—	Guarito	Non postumi
9	Ds. n.	»	54	»	2-8-46	Viso, torace e arti	36	53	—	»	Cicatrici retraenti mani
10	S. G.	»	24	»	2-8-46	Viso e arti	45	7	—	Deceduto	Broncopneumonia massiva
11	P. D.	»	35	»	2-8-46	Viso, arti e natica	45	Rif. ricovero	—	»	»
12	A. P.	»	21	»	28-2-47	Mani, arti infer. e scroto	27	26	—	Guarito	Non postumi
13	A. R.	»	34	Disoccupato	4-7-47	Piccole ustioni diffuse	25	57	—	»	»
14	M. M.	F.	32	Casalinga	4-7-47	»	25	59	—	»	»
15	A. N.	M.	53	Marittimo	10-8-47	Arti	36	28	—	»	»
16	M. A.	»	67	»	10-8-47	»	10	42	—	»	»
17	I. S.	»	15	»	10-8-47	Viso e arti	12	8	—	»	»
18	A. G.	»	58	»	10-8-47	Arti	15	21	—	»	»
19	A. M.	»	46	»	10-8-47	»	18	10	—	»	»
20	S. G.	»	40	»	10-8-47	Arti inferiori	7	8	—	»	»
21	S. E.	»	66	»	7-1-48	Arti	36	84	—	»	»
22	M. S.	»	24	Disoccupato	17-3-48	Arti e addome	40	49	—	»	»
23	A. V.	»	5	»	17-3-48	Arti superiori	18	15	—	»	»
24	M. S.	»	21	Operaio	17-3-48	Arti	18	13	—	»	»
25	B. C.	»	16	Marittimo	10-8-48	Arti	10	7	—	»	Non postumi-emigrato
26	M. S.	»	19	»	17-3-48	»	12	7	—	»	Non postumi
27	M. V.	»	50	»	29-3-49	Arti e scroto	6	5	—	»	»
28	A. G.	»	45	»	29-3-49	Viso e mani	6	5	—	»	»
29	T. E.	»	33	»	29-3-49	Arti superiori	6	5	—	»	»
30	DE. M.	»	19	»	29-3-49	»	6	5	—	»	»
31	C. F.	»	25	»	29-3-49	Mani	6	5	—	»	»
32	G. L.	»	30	»	29-3-49	Mano e viso	4	7	—	»	»
33	S. I.	»	18	»	29-3-49	Non lesioni	»	»	1	»	Non postumi-emigrato
34	DG. P.	»	66	»	29-3-49	»	»	»	1	»	»
35	P. G.	»	38	»	29-3-49	Iperemia congiuntivale	»	»	1	»	»
36	M. V.	»	50	»	20-2-51	Viso	3	3	»	»	Non postumi
37	G. C.	»	29	»	20-2-51	»	5	8	1	»	»
38	DE. M.	»	19	»	20-2-51	Viso e mani	5	8	1	»	»
39	M. V.	»	18	»	20-2-51	»	5	8	»	»	»
40	P. G.	»	24	»	20-2-51	Viso	3	3	»	»	»
41	P. M.	»	47	»	19-3-51	Arti, torace e viso	30	36	»	»	»
42	P. M.	»	19	»	19-3-51	Arti e viso	5	5	»	»	»
43	B. C.	»	18	»	13-9-51	Arti e scroto	35	37	»	»	»
44	M. M.	»	18	»	13-9-51	Arti	15	12	»	»	»
45	A. D.	»	20	»	13-9-51	Arti e torace	10	12	»	»	»
46	C. C.	»	16	»	13-9-51	Arti	10	6	»	»	»
47	A. G.	»	29	»	13-9-51	Mani e scroto	10	12	»	»	»
48	BB. M.	»	26	»	13-9-51	Iperemia congiuntivale	»	»	1	»	»
49	M. G.	»	44	»	13-9-51	Scroto	2	3	3	»	Non postumi-emigrato
50	G. E.	»	53	»	23-9-51	Arti e addome	15	11	»	»	Non postumi
51	A. M.	»	27	»	23-9-51	Arti	15	11	»	»	»
52	P. C.	»	32	»	23-9-51	Arti inferiori	2	»	3	»	»
53	B. A.	»	32	»	23-9-51	Iperemia congiuntivale	»	»	1	»	»
54	B. S.	»	40	»	7-10-51	Arti superiori e scroto	8	6	»	»	»

N.	Casato	Sesso	Età	Professione	Data ipritazione	Sede ipritazione	Superficie q/9	Durata ricovero giorni	Cura ambulat. giorni	Esito	Note
55	F. V.	M.	17	Marittimo	7-10-51	Arti superiori	2		3	Quarito	Non postumi
56	M. T.	»	19	»	9-10-51	Arti inferiori	10	11		»	»
57	M. C.	»	47	»	9- -52	Viso e arti inferiori	25	30		»	»
58	S. L.	»	26	»	23 4-52	Mani	3	3		»	»
59	Dg. N.	»	18	»	23-4-52	Arti superiori	25	25		»	»
60	P. V.	»	18	»	8-6-52	»	25	20		»	»
61	T. L.	»	28	»	20 6-52	Arti	3	6		»	»
62	T. R.	»	20	»	16-7-52	»	3	6		»	»
63	F. A.	»	38	»	16-7-52	Arti inferiori	2	3		»	»
64	P. U.	»	44	»	16 7-52	»	2		3	»	»
65	S. G.	»	32	»	16 7-52	»	2	—	3	»	Non postumi-emigrato
66	P. B.	»	15	»	16-7-52	»	2	—	3	»	»
67	P. E.	»	30	»	16-7-52	»	2	—	3	»	»
68	S. R.	»	41	»	16-7-52	»	2	—	3	»	Non postumi
69	M. V.	»	25	»	15-8-52	Ustioni diffuse	9	15		»	»
70	Sp. S.	»	64	»	15-8-52	Torace e addome	4	6		»	»
71	A. F.	»	62	»	2-2-53	Genitali	18	23		»	»
72	A. V.	»	20	»	2-2-53	Palpebra	3	4		»	»
73	DR. D.	»	29	»	2-2-53	Mani	9	9		»	»
74	DP. G.	»	22	»	2-2-53	Arto superiore	9	9		»	»
75	C. G.	»	25	»	2-3-53	Cosce	39	16		»	»
76	P. B.	»	15	»	21-1-53	Mano e coscia sin.	18	18		»	»
77	D. G.	»	52	»	27-1-57	Genitali	18	14		»	»
78	R. S.	»	18	»	27-1-57	»	18	16		»	»
79	S. D.	»	40	»	30-1 53	Viso	9	14		»	»
80	A. V.	»	19	»	30-1-53	Viso e arti superiori	13	36		»	»
81	C. P.	»	24	»	30-1-53	»	27	53		»	»
82	DT. G.	»	39	»	30-1-53	»	25	45		»	»
83	LP. C.	»	19	»	30-1-53	»	30	64		»	»
84	S. G.	»	48	»	30-1-53	Arti superiori	18	29		»	»
85	L. C.	»	60	»	30-1-53	Viso, e arti sup. genitali	30	74		»	»
86	L. P.	»	25	»	30-1-53	»	30	67		»	»
87	P. B.	»	18	»	30-1-53	Arti superiori e viso	27	74		»	»
88	S. M.	»	19	»	30-1-53	Viso e arti superiori	25	60		»	»
89	S. G.	»	18	»	2-4-53	Arti superiori	3	4		»	»
90	M. G.	»	48	»	6-5-53	»	18	46		»	»
91	T. T.	»	26	»	5-9-53	Piedi	9	15		»	»
92	M. G.	»	29	»	25-9-53	Arti superiori	6	7		»	»
93	G. G.	»	34	»	28-4-53	Mani e arti inferiori	6	9		»	»
94	B. V.	»	30	»	29-7-54	Mani	6	9		»	»
95	A. G.	»	65	»	29-7-54	Arti superiori	15	20		»	»
96	DP. B.	»	61	»	29-7-54	»	9	9		»	»
97	GV. M.	»	25	»	29-7-54	Arti superiori e viso	12	14		»	»
98	M. A.	F.	29	Operaia	11-9-54	Arti superiori	6	6		»	»
99	P. M.	M.	25	Marittimo	29-7-54	»	9	11		»	»
100	P. G.	F.	51	Operaia	11-9-54	Mani	6	6		»	»
101	Da. D.	M.	34	»	11-9-54	Mani	3	4		»	»
102	G. P.	»	34	»	11-9-54	Torace	2	8		»	»

Una sua caratteristica importante è la persistenza nell'ambiente e sugli oggetti che ne siano contaminati. Come tutti i liquidi evapora con l'elevarsi della temperatura. Si scompone inoltre facilmente in contatto con soluzioni alcaline. E' un tossico del protoplasma cellulare che esplica una duplice azione: *locale* o di contatto e *generale* o di riassorbimento.

L'azione locale si svolge principalmente a carico degli occhi, della cute, delle mucose e delle prime vie respiratorie provocando chemosi delle congiuntive, congiuntiviti reattive, edema e flittene cutanee, iperemia, edema e successivamente necrosi della mucosa laringo-tracheale e bronchiale con lesioni del parenchima polmonare.

L'azione generale o tossica si esplica mediante l'assorbimento del tossico per via respiratoria ed agisce sulla crasi sanguigna (diminuzione della Hb, eritropenia, linfocitosi, emolisi), sugli organi interni più importanti provocando emorragie parenchimali, ulcerazioni intestinali e fini lesioni renali, nel cervello e sugli organi emopoietici.

A tale proposito vi sono recentissimi studi sperimentali di Ciciani e Pulcinelli che confermano tali referti anatomico-patologici a carico del fegato, dei reni, del polmone e della cute.

Il meccanismo di questa azione tossica generale è ancora sconosciuta ed intorno ad esso si fanno solo delle ipotesi più o meno suggestive.

Marshall, ad esempio, pensa che l'yprite, penetrando nel protoplasma cellulare, si idrolizzi separandosi in tiodiglicol ed acido cloridrico libero e attribuisce a quest'ultimo l'infiammazione e la morte della cellula.

Lustig, più giustamente, ammette che l'yprite agisce disturbando i vitali processi fermentativi delle cellule.

La sintomatologia clinica non si sviluppa subito dopo la contaminazione, ma dopo un certo periodo di tempo anche di ore, ed, anzi, il suo inizio e il successivo svilupparsi sono in proporzione con l'elevarsi della temperatura ambiente.

I primi sintomi generali sono rappresentati da nausea, vomito, cefalea, astenia; dopo qualche ora cominciano i segni dell'azione locale del tossico e cioè fotofobia, chemosi congiuntivale, eritema cutaneo, edema e successiva formazione di vesciche a contenuto sieroso o siero-emorragico, disposte circolarmente a zone di cute biancastra con necrosi. Il contenuto di dette vesciche non ha azione vescicatoria sulla cute normale.

Dopo qualche giorno iniziano i disturbi a carico dell'apparato respiratorio rappresentati da disфонia, tosse, dovuti a lesioni tracheali e broncopolmonari con formazione di pseudo-membrane e frequenti complicazioni infiammatorie secondarie.

La sintomatologia si può aggravare con l'insorgenza di disturbi a carico del tubo digerente (diarrea sanguinolenta, disfagia, gastralgia, ulcerazioni gastriche ed ileali) che portano il soggetto colpito verso un grave stato di tossicosi generale (febbre, albuminuria, ematuria, ecc.) a cui segue spesso la morte.

L'evoluzione clinica di questi fenomeni morbosi è però lenta e la morte avviene il più delle volte per una broncopolmonite massiva o per soffocamento improvviso da occlusione della trachea o di un grosso bronco da parte di pseudo-membrane, che non sono state espulse con la tosse.

L'edema polmonare è raro negli ypripiti anche nelle forme più acute; sono invece frequenti le riacutizzazioni di precedenti fatti broncopolmonari già a suo tempo guariti (ascessi e gangrene polmonari) (W. Koch).

La guarigione delle lesioni cutanee è piuttosto lenta e, secondo i vari AA., avviene mediante cicatrici iperpigmentate e facilmente desquamanti, talvolta cheloides.

Le lesioni oculari da vapori guariscono senza lasciare postumi apprezzabili per l'azione meccanica della lacrimazione e dei movimenti palpebrali.

Le lesioni respiratorie guariscono anch'esse lentamente spesso però danno adito a disturbi a carattere recidivante.

La mortalità si aggira su 3-5% secondo Lustig e la maggioranza degli AA. ed è in rapporto al periodo di esposizione del soggetto al gas, alla gravità e vastità delle lesioni cutanee e polmonari.

Per quanto riguarda il recupero dei soggetti le statistiche danno come recuperabili dopo qualche settimana il 30% dei colpiti.

La *lewisite* o biclorovinildicloroarsina (CLHCCAaCl_2) è un composto organico dell'arsenico ed è un liquido oleoso, di colore giallo tenue e dall'odore caratteristico del geraneo.

La sua azione biologica è nota solo per le esperienze eseguite da AA. americani ed in Italia, su se stesso, dal Rovida, giacchè non è stata mai adoperata in guerra.

Dalle dette esperienze si è potuto accertare che ha una azione tossica più rapida e più profonda dell'yprite e ciò in rapporto alla frazione arsenicale che la compone.

Provoca la stessa azione locale e generale dell'yprite; varia solo l'aspetto della vescicola che è centrale ed è circondata da un alone infiammatorio.

Dette lesioni guariscono però più rapidamente di quelle da yprite.

L'azione tossica locale si esplica sotto forma di chemosi congiuntivale, lacrimazione, abbondante salivazione e secrezione nasale, starnuti, vomito e segni di congestione polmonare generalizzata e talvolta di edema polmonare.

La morte può avvenire in media in 30 ore in rapporto al tempo di esposizione dei soggetti al gas.

La dose minima letale è di 0,02 cc per cm^2 e per kg di peso corporeo.

Come abbiamo già detto la nostra osservazione di controllo si riferisce a 102 soggetti che negli anni dal 1946 al 1954 hanno avuto occasionale contatto con i vescicatori (*tabella 1*). Tali soggetti appartengono ad entrambi i sessi e ad età oscillante tra i 5 e 65 anni e sono stati curati presso l'Ospedale civile di Molfetta, cui si sono presentati secondo la successione annuale e di sesso segnata nella *tabella 2*.

TABELLA N. 2.

SOGGETTI GASSATI DISTINTI PER ANNO E SESSO

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Uomini	11	8	5	9	—	21	14	23	8
Donne	—	1	—	—	—	—	—	—	2
Bambini	—	—	1	—	—	—	—	—	—

N. B. - Tutti sono guariti tranne 5 uomini deceduti nel 1946.

Dalla *tabella 1* si potrà rilevare che solo 5 sono i deceduti appartenenti tutti al primo gruppo, che fu poi l'unico, presentatosi all'Ospedale nel 1946 e costituito dal completo equipaggio di un motopesca che primo imbragò accidentalmente nella propria rete, di notte, una bombola metallica, usurata in gran parte dal mare; la quale, appena deposta in coperta, si ruppe dando esito a liquido oleoso, giallo-bruno, di caratteristico odore agliaceo.

Nessuno sulle prime seppe rendersi conto della pericolosità di questo liquido, solo più tardi, alle prime luci dell'alba con l'inizio dell'evaporazione, l'insorgenza dei primi

disturbi generali e locali obbligò tutti a rientrare nel porto e a presentarsi all'Ospedale per le cure del caso.

Quivi giunsero tutti in grave stato di shock tossico e ricoperti da ustioni chimiche di I e II grado che occupavano il 45% della superficie corporea.

Inizialmente non fu possibile capire quale fosse stata la causa di tale ustione collettiva, successivamente però dal Comando alleato, all'uopo interessato, si seppe che trattavasi di ustione da « mustard gas » gettato in bombole con altri residuati bellici lungo le coste del basso Adriatico alla fine della guerra.

Nei primi 16 giorni di ricovero decedettero 5 soggetti più gravemente ustionati per sopravvenuta gravissima broncopolmonite massiva ribelle ad ogni terapia.

Gli altri gruppi venuti negli anni successivi, anche se più numerosi, ammaestrati dalla triste esperienza dei precedenti marittimi, ridussero le conseguenze del gas al minimo poichè al primo allarme ributtavano in mare la rete con tutto il suo malefico carico. Le lesioni perciò furono meno gravi e non vi furono più decessi.

Dal 1951 al 1954 si aggiunse alla causa occasionale della pesca involontaria di bombole di gas, una causa vera e propria di lavoro, in quanto fu istituito nella predetta cittadina un cantiere per il recupero delle parti metalliche dei residuati bellici, che venivano ripescati con mezzi tecnici adeguati e secondo un piano organico, lungo tutta la costa. Si ebbero perciò in questo secondo periodo oltre ai marittimi anche degli operai e perfino delle donne contaminati dai vescicatori che refluiavano dai propri involucri corrosi dal mare.

Con la chiusura del cantiere nel 1954, e bonificato il tratto di mare dai residuati bellici, non si sono più verificati casi di ustioni da vescicatori.

Nella statistica sono stati raccolti 4 casi di ustione per recupero di frodo e 3 casi di ustioni accidentali di cui 1 in un bambino di 5 anni per contatto con liquido vescicatorio gettato da un recuperatore di frodo su un muro a secco, e gli altri 2 casi in persona di due bagnanti che si sedettero sulla spiaggia in un tratto dove un barattolo di liquido vescicatorio, completamente usurato dal mare, era stato spinto dalla risacca.

Queste cause di contaminazione sono raccolte nella seguente *tabella 3*.

TABELLA N. 3.

CAUSE DI CONTAMINAZIONE DISTINTE PER ANNO

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	Totale
Infortunio marittimo	11	7	1	9	—	15	6	18	6	73
Infortunio lavoro	—	—	—	—	—	6	8	4	4	22
Recupero frodo	—	—	4	—	—	—	—	—	—	4
Accidentali	—	2	1	—	—	—	—	—	—	3
Totale	11	9	6	9	—	21	14	22	10	102

La sintomatologia generale e locale fu comune a quella già innanzi descritta per l'yprite, per tutti.

Variarono solo la sede e la vastità delle superficie ustionate, come si può rilevare dalla *tabella 1*.

Dal punto di vista terapeutico tutti vennero trattati secondo uno schema basato sulle esperienze della prima guerra mondiale e cioè: con cauta toilette chirurgica delle superfici ustionate ed impacchi continui con soluzione di liquido di Dackin e, a deterzione ottenuta delle ustioni, con epitelizzazione sotto cerotti embricati alla Baynton; mentre per le ustioni che stentavano a vivificarsi notevole giovamento si ebbe con prolungati impacchi di olio di fegato di merluzzo.

Per tutti furono messi in atto le misure terapeutiche per combattere lo shock tossico generale i cui segni principali erano rappresentati dallo stato di agitazione o di prostrazione dei più gravemente colpiti e dalla albuminuria, presente in quasi tutti i soggetti.

Le lesioni oculari furono trattate con impacchi di soluzione sterili di bicarbonato di sodio, mentre per le lesioni orofaringee furono usate con successo pennellature di soluzioni di bleu di metilene ed inalazioni di sostanze alcaline (bicarbonato e borato di sodio) e di balsamici (timolo, eucaliptolo).

Le lesioni polmonari furono curate inizialmente con i comuni balsamici e fluidificanti (benzoato di sodio, eucaliptolo, timolo, terpinina) e successivamente con gli antibiotici.

Tutti i pazienti guarirono in un tempo variabile da 10 a 90 giorni e ciò in rapporto alla vastità delle superfici ustionate, oscillante tra il 4 ed il 45% della superficie corporea, ed alla gravità delle lesioni respiratorie.

Cinque pazienti, appartenenti al primo gruppo di colpiti, furono curati presso l'Ospedale militare anglo-americano di Bari (citati da Alexander) con toilette chirurgica delle ustioni ed applicazioni varie di pomate al caolino, soluzioni di bleu di metilene, di eosina e pomata al rosso scarlatto.

Guarirono tutti dopo un periodo di circa 25-40 giorni con cicatrici perfettamente uguali a quelle dei soggetti curati presso l'Ospedale civile.

Dalle cartelle cliniche ospedaliere abbiamo rilevato che alla dimissione tutte le lesioni cutanee erano guarite con cicatrici sottili, iperpigmentate e facilmente desquamanti, caratteristiche delle lesioni da vescicatori.

Le lesioni respiratorie erano anche esse in via di guarigione per i più gravemente colpiti, residuando un lieve stato bronchitico a tipo asmatiforme radiologicamente rappresentato da una modica accentuazione della trama bronco-vasale; mentre per tutti gli altri la guarigione fu completa.

Il controllo dei 102 soggetti non è stato facile dato soprattutto il carattere di grande mobilità della maggior parte dei colpiti (marittimi in navigazione).

Esso è stato svolto perciò con visite dirette su quei soggetti che è stato possibile rintracciare in sede, mentre per gli altri è stato inviato un questionario con preghiera di ritornarlo compilato e firmato o dai medici di bordo o dai fiduciari delle Casse marittime dei luoghi di sosta delle navi.

Nel questionario sono state poste domande riguardanti:

- l'inizio della ripresa lavorativa dopo la dimissione dell'Ospedale;
- la descrizione più dettagliata possibile degli eventuali esiti delle lesioni cutanee, oculari, respiratorie subite;
- eventuali assegnazioni di categoria di pensione in rapporto agli esiti descritti;
- eventuale peggioramento o miglioramento dei postumi.

Con visite dirette abbiamo potuto controllare 50 soggetti ai quali abbiamo praticato anche le ricerche di laboratorio più comuni per evidenziare danni epato-renali.

In questi soggetti abbiamo notato che le lesioni cutanee erano tutte perfettamente guarite con la caratteristica iperpigmentazione e facile desquamazione delle cicatrici da vescicatori.

Non abbiamo notato cicatrici retraenti nè limitanti la funzionalità degli arti, nè di altre parti del corpo ad eccezione di 2 casi, appartenenti al primo gruppo di colpiti, che presentavano a 10 anni di distanza delle sinechie interdigitali ad entrambe le mani

ed ai piedi con limitata funzionalità prensile delle prime, per cui sono gli unici 2 pensionati.

Detti postumi sono probabilmente da attribuirsi più a difetti di tecnica nella medicazione, che all'azione del tossico.

Non abbiamo riscontrato in alcun caso trasformazione cheloidea delle cicatrici anche su vaste superfici cicatriziali e ciò in contrasto con quanto asserito da Lustig nel suo trattato; ed il cheloide non è stato da noi notato neppure nelle tre donne che sono capitate nella nostra casistica unitamente ad un bambino di 5 anni.

La guarigione delle lesioni oculari era altrettanto perfetta e senza postumi ad eccezione di 2 casi già tracomatosi prima della vescicazione, che, ad un controllo specialistico fatto eseguire, mostravano « gli esiti della malattia tracomatosa non modificati nè peggiorati dall'azione del gas vescicatorio » (magg. med. De Peppe).

Il controllo radiologico è stato eseguito per quei soggetti che accusavano disturbi a carico dell'apparato respiratorio, a loro dire, conseguenziali all'assorbimento del gas vescicatorio. Sono stati perciò esaminati radiologicamente 18 soggetti che hanno tutti presentato: « modica accentuazione della trama bronco-vasale senza segni di alterazioni pleuro-parenchimali in atto » (dott. Marzocca).

D'altra parte i disturbi respiratori accusati erano di lieve entità e consistevano solo in accentuazioni invernali di comuni fatti catarrali e bronchiali che regredivano con i comuni balsamici respiratori, in breve tempo.

L'esame completo delle urine e della funzionalità epatica (reazione di Takata-Ara e di Vandembergh) eseguito su tutti i 50 soggetti ha dato esito negativo.

Tutti questi soggetti in definitiva godono buona salute ed hanno ripreso la loro capacità lavorativa completa nel giro di 8-35 giorni dopo la dimissione dall'Ospedale. Solo 5 soggetti non lavorano più perchè colpiti da limiti di età tali che non consentono più loro di fare i marittimi.

Al questionario hanno invece risposto 30 soggetti, che praticamente sono in pieno benessere, pur essendovi, fra questi, 3 casi di colpiti per ben tre volte dalle evaporazioni dei gas vescicatori.

Tutti hanno ripreso il loro normale lavoro dopo un periodo variabile dai 10 ai 40 giorni dalla dimissione dall'Ospedale ed hanno fatto sapere di non aver in atto alcun esito limitante nè cutaneo nè in altri organi ed apparati.

Due soli casi accusano qualche piccolo disturbo respiratorio (tosse e affanno), che si accentuano durante la stagione fredda, ma non vi è, da parte dei colleghi firmatari del questionario, alcun riscontro clinico.

Nessuno dei soggetti fruisce di pensione per eventuali postumi della contaminazione subita.

Solo 9 soggetti non si sono presentati al controllo nè hanno risposto al questionario perchè emigrati all'estero.

* * *

Da quanto è emerso dalla nostra inchiesta a distanza nei colpiti da yprite nella popolazione civile di Molfetta è chiaro che i postumi non concordano con i risultati dei controlli a distanza di tempo eseguiti da alcuni AA. stranieri ed italiani (Gilchrist, Maugeri, Brunetti, Ferraloro, ecc.) su militari colpiti durante la prima guerra mondiale.

Infatti per quanto riguarda le cicatrici non abbiamo riscontrato cicatrici cheloidee, nemmeno nelle donne e nel bambino che avrebbero dovuto essere particolarmente predisposti, contrariamente a quanto afferma il Lustig, che considera il cheloide una sequela comune nelle cicatrici da vescicatori.

Recentemente del resto Kindred nei cani avvelenati con dosi quotidiane di vescicatori ha notato oltre alle alterazioni a carico del sangue, anche una ipoplasia cellulare

ed una inibizione delle mitosi specie a carico dei linfonodi, della milza, del midollo osseo con notevole riduzione del potere di rigenerazione cellulare che si ripercuote anche in altri organi, come cute, muscoli, intestino, fegato-pancreas, reni, sangue, ecc.

Questa particolare azione antimitotica dei vescicatori recentemente sfruttata in tentativi di terapia tumorale sarebbe la causa, a nostro giudizio, della mancata formazione del cheloide.

A ciò possiamo aggiungere pure il vantaggio di una medicazione più accurata, più calma e l'uso degli antibiotici, i quali, eliminando lo stato infiammatorio circostante alle ustioni, hanno tolto il substrato adatto allo sviluppo del cheloide stesso, tutte cose queste che gli ustionati del primo grande conflitto mondiale, che formano la casistica della maggioranza degli AA., non potettero avere soprattutto a causa del loro numero notevole e per la mancanza dei predetti nuovi sussidi terapeutici.

Per quanto riguarda la terapia dalle nostre osservazioni cliniche è risultato che la terapia più efficace è quella preconizzata dal Lustig consistente nella più rapida neutralizzazione dell'aggressivo chimico.

Infatti l'abbondante uso nei nostri soggetti di soluzioni alcaline, che sfruttando il loro potere di scomposizione dei vescicatori li trasforma in prodotti innocui, ha fatto ottenere risultati veramente brillanti.

Altri AA. hanno applicato con vantaggio impacchi di vitamina A (Dairon e Caletti) nelle lesioni cutanee, mentre Marucci avrebbe ottenuto buoni risultati con l'uso di soluzioni di vitamina A, C e D nelle lesioni oculari.

Altri hanno sperimentato nelle lesioni da lewisite pomate con BAL (Sohier), con buoni risultati, noi però non abbiamo esperienza al riguardo.

Nei nostri soggetti oltre il liquido di Dackin, quando la epitelizzazione stentava ad avvenire, è stato adoperato con successo l'olio di fegato di merluzzo.

Siamo d'accordo con tutti gli AA. per quanto riguarda la prevenzione e la circoscrizione dell'infiammazione intorno alle zone ustionate; l'uso degli antibiotici ormai ha risolto il problema accelerando il processo di guarigione e riducendo le giornate di degenza ospedaliera.

Recentissimi studi sperimentali di Ciciani e Pulcinelli sull'uso nella terapia delle ustioni da vescicatori di estratti placentari sia per ridurre l'azione tossica generale che per stimolare la riparazione delle lesioni cutanee, hanno avuto esito quasi negativo in quanto, mentre l'azione locale viene lievemente attenuata, quella generale non viene minimamente intaccata.

Stando così le cose ci siamo convinti che la guarigione delle lesioni da vescicatori non può avvenire se l'organismo non elimina prima tutto il tossico e le cellule neoformate non abbiano sostituito quelle distrutte dal tossico stesso.

Ciò spiega la lunga degenza ospedaliera anche per lesioni di modica vastità, degenza che, comunque, nei nostri soggetti si è aggirata sulla media dai 10 agli 80 giorni.

Dal punto di vista medico-legale, la nostra indagine nell'ambiente civile concorda con quanto la letteratura riferisce sull'ambiente militare: assenza completa o quasi di postumi gravi ed invalidanti.

Gilchrist nel 1932 controllando a 10 anni di distanza 6980 ex combattenti americani colpiti a suo tempo da vescicatori, non riscontrò postumi di sorta (dando di ciò anche una dimostrazione sperimentale), afferma però che un gran numero di questi soggetti riesaminati attribuiva al contatto col gas ogni genere immaginabile di malattia postuma.

Anche i nostri soggetti si sono comportati alla stessa maniera attribuendo ai tossici vescicatori tutti i loro lievi disturbi postumi e soprattutto quelli a carico dell'apparato respiratorio, che invece, dal rigoroso esame clinico e di laboratorio a cui li abbiamo sottoposti, sono risultati più da attribuirsi a recenti infezioni primarie che all'azione del tossico.

In nessuno dei nostri soggetti questi fatti respiratori hanno avuto evoluzione verso forme tubercolari o tumorali contrariamente a quanto affermano Veliovitich e Delplanque, pure essendo stati i nostri soggetti colpiti dal tossico nell'età più critica nei confronti soprattutto dell'infezione tubercolare (infanzia, pubertà, senilità).

E' da tener presente a questo proposito anche lo stato di affaticamento che presentavano al momento del contatto coi tossici i vari soggetti in piena attività lavorativa, che non possiamo certamente considerare di leggera entità; ciò nonostante nulla di tubercolare si è potuto apprezzare.

Inoltre non abbiamo riscontrato alcuna forma tumorale polmonare e ciò pensiamo sia spiegabile con la particolare azione antimitotica caratteristica dei vescicatori e già precedentemente segnalata a proposito delle cicatrici cheloidee, per cui non possiamo attribuire ad eventuale substrato creato nell'ambito polmonare dall'azione dei vescicatori l'origine di una neoplasia postuma.

Poichè i postumi a carico della cute, dell'apparato respiratorio, e di altri organi importanti quali fegato, rene, milza, ecc., sono praticamente nulli possiamo concludere che il danno maggiore prodotto da questi tossici si riduce tutto praticamente ad un danno psicologico ed economico temporaneo, colmato del resto in discreta parte dai contributi assicurativi.

Dal punto di vista militare non possiamo che confermare col Lustig che i vescicatori sono mezzi bellici importanti per la rapidità con cui eliminano dalla lotta in breve tempo un gran numero di uomini, e per la lentezza del loro recupero; ma sono da considerarsi, forse, tra i più umanitari per la bassa mortalità e per la nullità o lievità di postumi che lasciano.

Nell'ambiente civile invece la lunga inabilità temporanea, che crea indubbiamente uno stato di notevole disagio economico materiale, provoca un più severo giudizio da parte dei colpiti nei confronti dei vescicatori.

Essi vengono pertanto chiamati responsabili di ogni minimo disturbo postumo e fanno invocare talvolta provvedimenti pensionistici che, giustamente, non possono essere concessi data la più volte dimostrata lievità o nullità dei postumi.

RIASSUNTO. — L'A. ha controllato a distanza di tempo, variabile da 2 a 10 anni, civili contaminati da vescicatori (yprite e lewisite) per cause varie.

Dopo ampia revisione clinica e medico-legale, anche a lume della scarsa bibliografia recente sull'argomento, conclude che i vescicatori, pur provocando un lungo periodo di inabilità temporanea con conseguente danno economico e psicologico, non lasciano reliquati apprezzabili a distanza anche dal punto di vista medico-legale.

Afferma inoltre in base alla casistica controllata che nessun rapporto vi può essere tra i lievi postumi respiratori riscontrati ed eventuali future lesioni tubercolari o tumorali del polmone.

BIBLIOGRAFIA

Per gran parte della bibliografia sull'argomento fino al 1937 vedi:

- LUSTIG A.: *Patologia e clinica delle malattie da gas di guerra*, Ist. Sier. Mil., 1937.
 ROVIDA G.: *Lo Sperimentale*, 84, 185-212, 1930.
 GILCHRIST H. L.: *Giorn. Med. Mil.*, VI e VII, 465-489 e 565-589, 1932.
 FERRALORO G.: *Giorn. Med. Mil.*, 85, 385-94, 1937.
 SOHIER R.: *Presse Médicale*, 47, 1064-1069, 1939.
 —: *Monde Médical*, edizione spagnola, 51, 97-109, 1941.

- MARUCCI L.: *Annali di Oftalmologia*, 69, 225-254, 1941.
 CALETTI G.: *Ann. Med. Navale*, 48, 148-152, 1942.
 DAINOW I.: *Dermatologia Basel*, 88, 116, 1943.
 ALEXANDER S. P.: *Military Surgeon*, 101, 1-17, 1947.
 KINDRED J. E.: *Arch. of Pathology*, 47, 378-98, 1949.
 CICIANI M., PULCINELLI M.: *Atti Giornate Sanità Militare*, Torino, 1957 (in corso di pubblicazione).

**ATTI DELLA XVIII SESSIONE DI CONFERENZE
 DEL COMITATO INTERNAZIONALE DI MEDICINA E FARMACIA MILITARI
 Istambul, 1955**

Questa Sessione di conferenze ha innanzitutto proseguito lo studio del complesso problema della protezione dei soccorsi in tempo di guerra, studio che aveva dato luogo a una inchiesta internazionale i cui risultati formano attualmente l'oggetto di numerose discussioni nelle più differenti assise della Medicina e del Diritto.

A fianco di queste questioni di diritto internazionale medico, sono trattati due importanti capitoli: il primo sulla crisi del reclutamento nei servizi di sanità militare, con le opinioni dei delegati degli Stati Uniti, della Turchia, della Gran Bretagna, d'Italia, dell'India, dei Paesi Bassi, ecc., e interessanti conclusioni; il secondo capitolo tende a sottolineare l'importanza dell'insegnamento della deontologia nelle scuole e nei Servizi di Sanità militare.

Oltre a tali lavori teorici, varie comunicazioni di ordine tecnico riguardano la chirurgia di guerra: sgomberi aerei precoci dei feriti del torace in Indocina, localizzazione anatomica delle ferite di guerra durante la campagna di Indocina, considerazioni a riguardo delle suture e innesti vasali in chirurgia di guerra. Altre comunicazioni sono di ordine medico: il problema della infezione primaria nelle FF. AA., l'applicazione della butazolidina nel reumatismo poliarticolare acuto nell'Esercito turco, la pleurite sierofibrinosa nell'ambiente militare.

L'insieme di questa pubblicazione costituisce un importante contributo alle attività medico-militari internazionali che si sviluppano nel quadro del Comitato internazionale di medicina e farmacia militari.

Il volume, di pagine 156, è edito dall'Ufficio internazionale di documentazione di medicina militare, Liegi (Belgio), 1958.

LA MIOPIA COME CAUSA DI LIMITAZIONE O ESCLUSIONE DAL SERVIZIO MILITARE E IL PROBLEMA DELL'AVVIAMENTO PROFESSIONALE DEI SOGGETTI MIOPI

Magg. Med. Dott. Angelo Bongiorno,
capo reparto oftalmici

Dott. Giuseppe de Gennaro,
assistente volontario

Allo scopo di studiare la valutazione dei vari difetti visivi sotto l'aspetto militare, occorre innanzi tutto riferirsi ai *Nuovi Elenchi delle Imperfezioni e delle Infermità* riguardanti l'attitudine fisica al servizio militare (Decreto del Presidente della Repubblica n. 603 del 7 aprile 1948, *Gazzetta Ufficiale* n. 130 del 7 giugno 1948), di cui trascriviamo gli articoli che riguardano tali difetti:

ELENCO A.

Imperfezioni e infermità che sono causa di inabilità permanente o temporanea al servizio militare tanto degli iscritti di leva che dei militari.

Omissis.

Art. 34. - Le imperfezioni o gli esiti permanenti di malattie o traumi del bulbo oculare che, corretto l'eventuale vizio di rifrazione, riducano l'acutezza visiva a:

- meno di $\frac{3}{10}$ della normale in entrambi gli occhi;
- meno di $\frac{1}{10}$ della normale in un occhio.

Omissis.

Il visus deve essere determinato a 5 metri con le scale ottotipiche decimali internazionali. Le decisioni verranno adottate in Ospedale militare.

Art. 36. - La miopia che superi di una qualsiasi frazione le sette diottrie in ciascun occhio, o che, pur essendo di grado inferiore si accompagni ad alterazioni estese o progressive della corioide e della retina che riducano l'acutezza visiva al grado dell'art. 34 A.

Art. 37. - Gli altri vizi di rifrazione (ipermetropia, astigmatismo miopico e ipermetropico, astigmatismo misto) in cui dopo la più utile correzione pratica tollerata dal soggetto l'acutezza visiva sia ridotta al grado indicato dall'art. 34 A.

Art. 38. - Le forme di anisometropia in cui dopo la più utile correzione pratica tollerata dal soggetto l'acutezza visiva sia ridotta nei limiti indicati dall'art. 34 A. Per tale correzione è preferibile di solito dare ai due occhi la lente che convenga all'oc-

chio meno difettoso e che procuri al soggetto una visione migliore sia prossima che remota.

ELENCO B.

Imperfezioni e infermità che riducono l'attitudine militare.

Art. 1. - La miopia in entrambi gli occhi che superi le 5 diottrie in ciascun occhio e non superi le sette diottrie.

Art. 2. - Le imperfezioni o esiti permanenti di malattie o traumi del bulbo oculare che, corretto l'eventuale vizio di rifrazione, riducono l'acutezza visiva da $\frac{4}{10}$ a $\frac{3}{10}$ in ciascun occhio o fra $\frac{6}{10}$ e $\frac{3}{10}$ in un occhio e fra $\frac{4}{10}$ e $\frac{1}{10}$ nell'altro.

L'idoneità al servizio militare viene quindi data dalla miopia di grado inferiore alle 5 diottrie con un visus di $\frac{5}{10}$ in entrambi gli occhi oppure di $\frac{7}{10}$ in un occhio e $\frac{1}{10}$ nell'altro e che non abbia alcuna lesione di natura miopica al fondo oculare.

Nell'Ospedale militare principale di Napoli affluiscono all'osservazione ambulatoria per gli eventuali provvedimenti medico-legali tutte le reclute del Comando militare territoriale di Napoli, che comprende tutta la Campania, parte della Calabria e della Lucania.

E' sembrato importante prendere in esame i dati statistici riguardanti la miopia e l'astigmatismo miopico osservati nelle visite oftalmiche delle reclute avviate dai vari Distretti militari per i relativi provvedimenti medico-legali-militari all'Ospedale militare. Sono stati considerati i dati statistici rilevati dai registri del Reparto oftalmico di undici anni, dal secondo semestre 1945 al primo semestre 1956. Bisogna notare che il flusso delle reclute non è stato sempre costante e uguale in quanto il numero totale dei visitati in alcuni anni, come nel 1948 e nel 1952, è stato più alto degli altri anni, in quanto vi è stato uno o più arruolamenti speciali, come: nell'Arma dei Carabinieri, per Agenti di Pubblica Sicurezza e di custodia, per allievi ufficiali e sottufficiali sia in servizio permanente effettivo, che di complemento.

Il numero totale dei visitati è stato di 75.567 giovani.

I dati ricavati vengono riuniti in apposite tabelle per miglior visione e tali dati riguardano provvedimenti medico-legali presi definitivamente, quindi vengono esclusi quelli che nelle visite preliminari, inviati dai Consigli di Leva, vennero definiti rivedibili perchè affetti da malattie oculari (cheratiti, uveiti) o da postumi recenti di traumi del bulbo oculare che, pur riducendo l'acutezza visiva, erano ritenuti suscettibili di miglioramento.

Nelle tabelle 1, 2, 3, 4, 5 e 6 viene indicato il numero dei soggetti affetti da:

1. - Anisometropia con miopia e astigmatismo miopico (semplice o composto) monolare destro e strabismo divergente più o meno elevato dallo stesso lato.
2. - Anisometropia con miopia e astigmatismo miopico monolare sinistro (semplice o composto) e strabismo divergente più o meno elevato dallo stesso lato.
3. - Astigmatismo miopico semplice o composto in entrambi gli occhi.
4. - Miopia in entrambi gli occhi.
5. - Anisometropia con miopia e astigmatismo miopico in OO di grado più elevato nell'occhio destro e strabismo divergente concomitante più o meno accentuato dallo stesso lato destro.
6. - Anisometropia con miopia e astigmatismo miopico (semplice o composto) in OO più accentuato a sinistra e strabismo divergente concomitante più o meno accentuato dallo stesso lato sinistro.

ANISOMETROPIA CON MIOPIA E ASTIGMATISMO MIOPICO (SEMPLICE O COMPOSTO)
MONOCULARE DESTRO E STRABISMO DIVERGENTE PIÙ O MENO ELEVATO DALLO STESSO LATO

Rifrazione	1945 1° s.	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956 2° s.	Totali
— 4	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2	—	—	3
— 5	—	2	—	—	—	—	—	1	2	—	1	—	6
— 6	—	—	3	1	—	1	—	—	4	1	—	1	11
a — 6	—	—	—	—	—	—	—	3	1	—	1	—	5
— 7	—	3	—	—	3	1	—	—	—	3	2	1	13
a — 7	3	—	4	—	—	1	4	—	1	—	—	—	13
— 8	2	—	—	3	—	—	—	2	—	2	5	—	14
a — 8	—	1	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	4
— 9	—	—	1	—	1	—	—	1	—	1	2	—	6
— 10	1	3	2	7	5	4	6	5	3	7	6	3	52
— 11	—	—	—	—	1	2	—	—	3	—	2	—	8
— 12	—	1	—	5	2	—	4	1	—	3	1	1	18
— 13	1	3	1	—	1	1	—	—	3	1	—	—	11
a — 13	—	2	—	—	1	—	—	4	—	—	1	—	8
— 14	1	5	7	—	—	4	—	—	4	2	—	—	23
— 15	—	1	—	1	—	—	—	3	2	—	1	—	8
a — 15	2	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—	5
— 16	—	—	2	—	3	—	—	—	—	—	—	—	5
— 18	—	3	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	5
— 20	—	1	—	—	—	3	1	2	—	—	—	—	7
Totali	10	25	20	18	18	19	17	22	25	23	22	6	224

(1) Esito di distacco di retina.

Infine, nella *tabella 7*:

7. - Gli esonerati dal servizio militare in undici anni, per le cause su esposte, e per i quali sorge il problema dell'avviamento professionale nella vita civile.

Complessivamente su 75.567 giovani vengono riscontrati 3.603 individui con miopia o astigmatismo miopico monolaterale o bilaterale, un numero superiore del triplo di quello complessivo degli stessi difetti con ipermetropia (il cui numero totale è stato di 1039).

Per quanto riguarda i difetti di egual grado in entrambi gli occhi per la miopia: 894 individui su 2326 oscillano tra le 5 e le 7 diottrie e vengono quindi assegnati alla ridotta attitudine militare, mentre gli altri per il maggior grado di miopia sono definitivamente esclusi dal servizio militare.

Per l'astigmatismo miopico composto, pure di egual grado in entrambi gli occhi, su 639 individui con tale difetto, 331 oscillano tra le 5 e le 7 diottrie e vengono asse-

TABELLA N. 2.

ANISOMETROPIA CON MIOPIA E ASTIGMATISMO MIOPICO MONOCULARE SINISTRO
(SEMPLICE O COMPOSTO) E STRABISMO DIVERGENTE PIÙ O MENO ELEVATO DALL' STESSO LATO

Rifrazione	1945 2° s.	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956 1° s.	Totali
a - 5	1	—	—	—	—	3	—	—	—	—	2	—	6
— 6	—	3	—	2	—	1	—	—	1	2	4	1	14
a - 6	1	—	—	—	1	—	—	1	—	3	—	—	6
— 7	2	—	3	—	—	2	6	—	2	—	3	—	18
a - 7	—	—	—	3	2	—	—	5	—	4	—	—	14
— 8	—	1	—	2	—	—	—	—	2	—	1	1	7
a - 8	1	—	1	2	2	—	1	3	—	2	—	—	12
— 9	—	4	—	—	1	1	2	—	3	—	2	—	13
a - 9	—	—	—	1	—	—	—	2	—	1	—	—	4
— 10	1	2	4	—	4	5	1 (1)	3	4	2	3	3	32
a - 10	—	1	—	—	3	—	2	—	—	—	—	2	8
— 13	2	—	—	1	—	1	2	1	—	—	—	—	7
— 16	—	—	2	—	3	1	—	—	—	1	—	1	8
— 18	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	1	—	4
— 20	—	3	—	—	2	—	1	—	—	—	—	1	7
Totali	8	14	10	13	18	14	15	16	12	15	16	9	160

(1) Distacco di retina operato.

gnati alla ridotta attitudine militare, mentre gli altri vengono esclusi dal servizio militare.

Per i difetti con miopia o astigmatismo miopico monoculare, oppure più accentuato da un lato, l'assegnazione viene effettuata in rapporto al visus corretto raggiunto secondo i limiti previsti dall'art. 34 dell'Elenco A e l'art. 2 dell'Elenco B.

La miopia è solitamente bilaterale e di grado quasi sempre eguale, ma può esservi molte volte grande differenza nel grado tra un occhio e l'altro e non è raro trovare un occhio tipicamente e fortemente miope, mentre l'altro è completamente normale. Quando alla miopia si associa l'astigmatismo, specialmente se monolateralmente, il visus in tale occhio diminuisce di molto.

La miopia può essere lieve, anche se associata ad astigmatismo, se è di grado fino a tre diottrie, modica fino alle otto diottrie, elevata fino alle 15 diottrie ed elevatissima oltre le 15. In genere le lesioni miopiche rilevabili oftalmoscopicamente si cominciano a evidenziare nei soggetti a miopia modica con in rapporto anche riduzione del visus, mentre nella miopia lieve molto spesso, con la necessaria correzione, il soggetto può raggiungere anche monocularmente i 15/10.

Il soggetto miope di lieve grado lavora da vicino con minore affaticamento dell'emmetrope e gode della proprietà di divenire presbite a un'età più avanzata, rispetto agli altri, o di non divenirli mai se possiede almeno tre diottrie di miopia.

ASTIGMATISMO MIOPICO SEMPLICE O COMPOSTO IN ENTRAMBI GLI OCCHI

Rifrazione	1945 2° s.	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956 1° s.	Totali
Modica a — 5,5	3	—	2	3	16	14	16	17	12	5	4	3	95
a — 6	1	2	2	3	25	15	17	20	4	11	9	4	113
a — 7	1	4	2	14	17	16	17	13	7	16	4	7	118
a — 8	4	7	3	10	10	10	16	6	4	7	5	3	85
													411
Elevata a — 9	2	2	5	6	9	7	7	2	10	5	4	2	61
a — 10	1	14	4	13	8	14	8	12	7	4	11	3	99
a — 11	—	2	—	4	—	2	3	—	2	1	—	—	14
a — 12	—	1	2	3	—	2	3	—	—	3	—	1	15
a — 13	—	—	—	5	2	—	1	—	2	—	—	—	10
a — 14	—	2	—	3	—	—	2	1	—	—	1	1	10
a — 15	—	—	—	—	—	1	1	—	—	2	—	—	4
													213
Elevatiss. a — 16	1	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—	—	5
a — 17	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2
a — 18	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	3
a — 19	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2
a — 20	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	2
a sup. — 20	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
													15
Totali	13	36	20	65	88	83	94	72	50	54	39	25	639

Il miope di lieve grado, a parità di grado, a parità di età, può avvicinare gli oggetti e gli scritti al suo occhio più di quello che possa fare il soggetto emmetrope, perchè il suo potere accomodativo si aggiunge al grado di eccesso rifrattivo rappresentato dalla sua miopia (Maggiore).

L'individuo con miopia di modico grado ha una deficienza visiva molto maggiore che non nella miopia lieve, e per poter leggere i caratteri piccoli o fare lavori minuziosi, è costretto ad avvicinarsi molto; per tal fatto sarà costretto a una convergenza maggiore e potrà accusare fenomeni di stanchezza visiva con dolori alla regione sopracigliare, per eccessivo sforzo di convergenza.

Per esempio: nel lavoro al tornio un operaio miope è costretto ad avvicinarsi molto, se tale miopia è di modico grado e non corretta, e quindi espone più facilmente gli occhi e il viso a eventuali infortuni. Tali operai preferiscono in genere non portare gli occhiali protettivi prescritti.

Nella miopia elevata il visus da lontano senza correzione è ridottissimo e d'altronde per le eventuali gravi lesioni oftalmoscopiche del fondo oculare, anche con la corre-

MIOPIA IN ENTRAMBI GLI OCCHI

Rifrazione	1945 2° s.	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956 1° s.	Totali
Modica — 5,5	1	—	3	7	33	22	30	15	8	25	12	9	165
— 6	—	3	7	17	44	38	70	40	65	53	37	21	395
— 7	3	1	6	17	41	29	53	49	32	51	37	15	334
— 8	11	26	22	30	36	21	50	34	25	22	18	7	302
													1.196
Elevata — 9	1	3	28	31	29	7	32	23	27	19	8	3	211
— 10	6	36	68	60 (2)	62	27	27	52	25	63	42	24	492
— 11	—	—	9	11	11	9	17	12	23	4	7	3	105
— 12	1	8	16	3	9	10	12	7	15	5	4	2	92
— 13	—	9	—	9	9	7	14	—	3	7	—	1	59
— 14	2	7	—	5	5	3	6	2	1	3	—	—	34
— 15	—	9	—	9	8 (1)	3	9	—	4	—	3	—	40
													1.034
Elevatiss. — 16	1	—	2	1	—	2	3	—	—	2	—	—	11
— 17	—	—	1	3	3	3	2	—	1	—	1	—	14
— 18	1	2	2	1	2	4	—	—	3	—	2	1	18
— 19	—	1	—	2	—	1	—	2	—	—	1	—	7
— 20	1	—	4	8	13	2	3	3	—	1	—	1	36
sup. — 20	—	1	—	—	4 (2)	2(3)	25	—	—	1	—	—	10
													96
Totali	28	105	168	214	304	190	330	239	232	256	172	87	2.326

(1) In un caso OS distacco di retina operato.

(2) In un caso OD distacco di retina operato.

(3) In un caso OO nistagmo rullatorio.

zione più adatta, può rimanere ridotto e da vicino il lavoro verrà compiuto in genere con un sol occhio perchè è impossibile una convergenza così considerevole, quale è quella che si richiederebbe per la data distanza dal punto prossimo.

Nella miopia elevatissima le condizioni suddette sono ancora più accentuate.

Si può nascere con una miopia anche molto elevata, ma in generale nei primi anni di vita la miopia è modica e il suo progressivo aumento successivo la può portare a gradi molto elevati anche in età ancora giovanile.

Indubbiamente l'aumento può verificarsi durante il periodo dei primi studi nelle scuole elementari con un'errata posizione di scrittura e lettura e quindi accentuarsi in seguito con i successivi studi e con il lavoro esercitato. Da controlli effettuati risulta che essa è più frequente tra gli studenti che negli operai, nelle persone colte che nei manovali, tra gli abitanti di città che tra quelli di campagna.

ANISOMETROPIA CON MIOPIA E ASTIGMATISMO MIOPICO IN \overline{OO} PIÙ ACCENTUATO IN OD
E STRAB. DIV. CONC. PIÙ O MENO ACCENTUATO DALLLO STESSO LATO DESTRO

Rifrazioni O. D > O. S.	1945 2° s.	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956 1° s.	Totali
Modica — 7; a — 2	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	2
— 7; — 5,5	—	—	—	1	3	1	—	3	—	2	1	1	12
— 8; — 1,5	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—	3
— 8; — 5 e — 6	1	—	—	—	2	1	1	1	3	1	3	2	15
													32
Elevata — 9; — 3 e — 5	1	—	1	—	4	1 ⁽²⁾	—	—	2	1	—	—	10
— 9; — 7	—	—	—	—	—	2	—	1	—	2	—	—	5
a — 10; — 2 e — 4	1	1	1	2	—	—	—	—	2	—	—	—	7
— 10; — 5 e — 7	1	2	2	1	2	1	1	2	3	1	2	3	21
— 12; — 2	—	—	1	—	1	—	—	2	—	—	—	—	4
— 12; — 6 e — 8	2	—	—	—	4	—	—	—	1	1	1	—	9
— 12; a — 10	—	—	—	2	—	—	1	1	—	1	—	—	5
a — 13; — 3	—	—	—	—	—	1	1 ⁽¹⁾	—	1	—	—	—	3
— 13; — 6 e — 8	—	1	1	1	—	—	—	1	—	3	—	1	8
— 14; a — 2	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2
— 14; — 9	—	—	—	—	—	—	1	1	—	2	—	—	4
— 15; a — 7	1	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	4
													82
Elevatiss. — 16 — 11	—	—	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	3
— 19; — 4 e — 9	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	5
— 20; — 3	—	—	—	4	1	—	—	2	—	—	—	—	7
— 20; — 15	1	1	—	—	—	1 ⁽¹⁾	1	—	—	—	—	—	4
													19
Totali	8	6	7	12	21	9	6	15	15	17	8	9	133

(1) OD esiti di distacco.

(2) OS coloboma cong. iride.

Si è ritenuto che il lavoro fosse la causa della miopia, per lo meno occasionale, in occhi predisposti particolarmente, per vari fattori, tra cui l'ereditario, con eredità sia continua che discontinua.

Il lavoro eccessivo degli occhi, certamente, aggrava le condizioni dei miopi specie in ambienti male illuminati per l'eccessiva congestione a cui le membrane interne sono esposte e per la prolungata convergenza, necessaria nel lavoro ravvicinato, tanto che è facile molte volte notare, in rapporto a ciò, oltre alla progressività anche il peggioramento delle condizioni oftalmoscopiche.

ANISOMETROPIA CON MIOPIA E ASTIGMATISMO MIOPICO (SEMPLICE O COMPOSTO)
IN \overline{OO} PIÙ ACCENTUATO A SINISTRA E STRABISMO DIVERGENTE CONCOMITANTE
PIÙ O MENO ACCENTUATO DALLLO STESSO LATO SINISTRO

Rifrazione O. D. < O. S.	1945 2° s.	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956 1° s.	Totali
Modica — 5,5; — 6	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
a — 5,5; — 7	—	—	—	—	3	2	—	—	—	1	—	—	6
a — 6; — 7	2	1	—	2	1	—	3	—	3	—	—	2	14
— 1,5; — 8	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	3
— 6; a — 8	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	3
													28
Elevata a — 4; — 10	1	—	—	1	—	—	—	—	2	1	—	1	6
— 5; — 10	—	3	4	—	3	1	2	1	—	—	—	—	14
— 6; — 10	—	2	—	4	—	—	—	—	1	3	—	—	10
— 3 e — 7; — 10	—	—	—	—	1	2	1	—	—	2	2	1	9
— 8; a — 10	1	1	1	—	1	—	—	2	—	—	—	—	6
— 8 e — 9; — 11	—	—	—	—	3	—	1	—	1	2	3	1	11
a — 5; — 12	—	—	—	1	2	—	—	1	—	—	—	—	4
— 7 e — 8; a — 12	—	—	2	—	—	—	—	1	—	2	—	—	5
a — 9; — 13	—	—	—	4	—	1	—	—	—	1	—	—	6
													71
Elevatiss. — 6 e 4; — 16	—	1	—	—	—	3	—	2	2	1	2	1	12
— 10; — 15	—	—	3	—	—	—	—	—	1	—	—	—	4
a — 7; — 20	—	—	—	—	1(1)	—	—	1	—	—	—	—	2
— 8; — 20	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	2
a — 9; — 20	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
													21
Totali	7	8	11	12	16	10	8	10	10	15	7	6	120

(1) Coloboma congenito della coroide.

D'altro canto, bisogna considerare che anche analfabeti o persone che non sono occupate in lavori minuziosi da vicino, presentano a volte miopie elevatissime e magari, data la poca esigenza, mai corrette, come si è potuto notare in contadini, sia relativamente giovani che anziani, giunti fino alle soglie della cecità.

Le lavorazioni che espongono alla miopia a tipo professionale e che possono determinare, specie nell'età dello sviluppo, fino ai trenta anni, un aumento progressivo di essa, sono quelle della tipografia, della litografia, dell'orologeria, della gioielleria, della cesellatura, della meccanica di precisione, della miniatura e scultura, del disegno, di cucito e ricamo, d'intarsio e incisione, e tutte quelle che richiedono una grande applicazione degli occhi da vicino.

QUADRO RIASSUNTIVO.

Rifrazione	1945 2° s.	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956 1° s.	Totali
Anisometropia con miopia o astigm. miop. monoculare in O. D. e in O. S.	18	39	30	31	36	33	32	38	37	38	38	15	385
Miopia e astigm. miop. in \overline{OO} .	41	142	188	279	392	273	424	311	282	310	211	112	2965
Anisometropia con miopia e astigm. miop. in \overline{OO} .	15	14	18	24	37	19	14	25	25	32	15	15	253
Totali . .	74	195	236	334	465	325	470	374	344	380	264	142	3603

Infatti è dimostrato che nei lavori da vicino o molto ravvicinati, o con lunga applicazione, anche nello stesso studio, la miopia insorge e aumenta progressivamente, specialmente negli individui tarati per ereditarietà e per deficienze costituzionali acquisite.

Avendo visitato, allo scopo di assegnazione di eventuali pensioni di guerra in rapporto alle condizioni oculari, molti reduci dai campi di prigionia e di lavoro, specie della Germania, si sono potuti constatare gradi elevatissimi di miopia in soggetti ancor giovani. A volte oltre al grave stato del fondo oculare si associava ancora per quanto riguarda lo stato generale un forte deperimento organico facilmente evidenziabile. Tali reduci asserivano che prima della deportazione avevano una miopia di poche diottrie e che d'altronde con tale grado di miopia erano risultati idonei al servizio militare nelle visite effettuate per l'arruolamento. Indubbiamente aveva influito, per l'aggravarsi della miopia stessa, oltre al lavoro in disagiate condizioni, anche la grande carenza alimentare sofferta.

Nella selezione del lavoro bisognerà evitare perciò che i miopi, anche con miopia modica, vengano avviati alle lavorazioni che possono determinare danni eventuali prossimi o futuri.

Se il miope di lieve grado, oppure di modico grado, è costretto a lavorare a distanza ravvicinata, è consigliabile innanzitutto che porti la correzione ottica meglio tollerata e che stia a controllo specialistico periodico, e che inoltre durante la giornata interrompa a brevi intervalli il lavoro lasciando riposare gli occhi per alcuni minuti, evitando poi il più possibile il lavoro a luce artificiale e in ambienti poco aereati.

Vi sono alcuni tipi di lavoro che anche con la dovuta correzione ottica e mantenendo la dovuta distanza non sono idonei per i soggetti miopi, come la saldatura e tagliatura ossidrica del ferro, in quanto la continua vampa può nuocere alla retina già predisposta ad alterazioni degenerative in rapporto alla miopia.

In un operaio per trenta anni addetto alla saldatura elettrica si sono notate lesioni corioretiniche tali da non potersi mettere in rapporto con la miopia di due diottrie allegata o con altre affezioni generali essendo stati praticati tutti gli esami possibili.

E' necessario comunque nella selezione non adibire tali soggetti a lavori determinati che possono nuocere ai miopi in questo senso.

Naturalmente è più adatto il lavoro, per esempio, come tagliatore in ferro con apparecchio automatico, che non richiede l'applicazione continua degli occhi, in quanto una volta applicato all'inizio della lamiera il taglio continua nella direzione voluta, seguendolo magari da lontano, che quello con il cannello a mano, che richiede il continuo controllo del cannello a fiamma ossidrica con una forte attenzione nell'esecuzione del lavoro, in quanto il taglio non è rettilineo.

Quando alla miopia bilaterale si aggiunge anche bilateralmente un astigmatismo più o meno elevato, o quando si tratta di astigmatismo miopico semplice le condizioni degli occhi in rapporto al lavoro sono pressochè identiche.

Per l'ambliopia dei miopi il problema della selezione è ancora più importante, che non quello dell'ambliopia dei soggetti con rifrazione a tipo ipermetropico, in quanto anche per i minimi gradi l'occhio, pure con la correzione specie se è astigmatica, non migliorerà per la visione da lontano, mentre magari da vicino, se la miopia è di grado lieve, si potrà vedere anche discretamente bene.

Per i gradi elevati dell'ambliopia in occhio miope invece la visione da vicino sarà possibile solo molto ravvicinata e comunque, per migliorare le condizioni e per evitare i fastidi da occhio ambliopico, anche se praticamente tale occhio non vedrà, è sempre meglio portare la migliore correzione all'occhio durante il lavoro anche se l'altro occhio è emmetrope e in perfetta funzione.

Nell'ambliopia da anisometropia per miopia, quando questa è elevata, anche se scoperta precocemente non è possibile alcun trattamento per l'eventuale ricupero dell'occhio.

Inoltre nell'occhio ambliopico vi possono essere lesioni oftalmoscopiche tali che non permettono neanche con la correzione ottica migliore un lieve aumento del visus, e poi anche la presenza dello strabismo divergente potrà accentuare la situazione.

Quando poi vi è concomitante miopia, per quanto minore, nell'altro occhio, anche la correzione ottica meglio sopportata potrà dare in questo occhio un visus ridotto mentre sarà ridottissima nell'occhio miope e ambliopico.

Nell'osservazione, per un periodo di undici anni, di 75.567 giovani dell'età di leva risultano: 384 giovani con miopia e astigmatismo miopico monoculare con ambliopia da anisometropia essendo l'altro occhio emmetrope, e 253 giovani con miopia e astigmatismo da anisometropia essendo l'altro occhio emmetrope, e 253 giovani con miopia e astigmatismo miopico in entrambi gli occhi e più elevato in uno degli occhi che risulta ambliopico.

Si pensa che per gli ambliopici monolaterali con difetto di rifrazione miopico monolaterale, e per i soggetti con miopia e astigmatismo miopico bilaterale, dovrebbero essere, nella selezione professionale, riservate le professioni e le lavorazioni elencate nella *tabella 8*.

Per la miopia e l'astigmatismo miopico elevato con o senza anisometropia sono consigliate le professioni e le lavorazioni contenute nella *tabella 9*.

Tali professioni e lavorazioni non richiedono un continuo impegno degli occhi e permettono periodi di sosta liberi dal lavoro. Inoltre gli operai con tali ametropie dovrebbero essere sottoposti a continuo e periodico controllo specialistico delle condizioni e funzioni visive.

Possono aversi anche dei soggetti con anisometropia data dal fatto che un occhio ha una rifrazione miopica mentre l'altro ipermetropica. In genere in tali soggetti, specie a una certa età, capita che nel lavoro da vicino, se la miopia non è molto elevata,

TABELLA N. 8.

PROFESSIONI E LAVORAZIONI IDONEE PER AMBLIOPICI CON DIFETTO DI RIFRAZIONE MIOPICO E IPERMETROPICO MONOLATERALE, PER SOGGETTI CON MIOPIA E ASTIGMATISMO MIOPICO BILATERALE DI MODICO GRADO E PER INDIVIDUI PORTATORI DI ESITI DI LESIONI O TRAUMI MONOCULARI

Agricoltori	Magazzinieri
Allevatori di bestiame	Manovali
Biglietta	Mugnai
Boscaioli	Negozianti
Camerieri	Ombrellai
Canestrai	Operai non qualificati
Cantonieri stradali	Pasticceri
Cartai	Pastori
Coltivatori	Pavimentatori
Commessi	Pescatori
Conciatori di cuoio	Portieri
Contadini	Postini
Domestici	Salumai
Doratori	Scaricatori
Fattorini	Selciatori
Fioristi	Sigarai
Giardinieri	Spazzini
Giornalai	Stallieri
Imballatori	Sterratori
Infermieri	Stiratrici
Lavandai	Stuccatori
Lucidatori di mobili	Tintori
Lucidatori di pavimenti	Uscieri

TABELLA N. 9.

PROFESSIONI E LAVORAZIONI IDONEE PER INDIVIDUI CON MIOPIA E ASTIGMATISMO MIOPICO ELEVATO CON O SENZA ANISOMETROPIA

Agricoltori	Infermieri
Allevatori	Lavandai
Baristi	Magazzinieri
Boscaioli	Mugnai
Camerieri	Negozianti
Cartai	Pasticceri
Coltivatori	Pastori
Commessi	Pescatori
Contadini	Portieri
Domestici	Postini
Fattorini	Salumai
Fioristi	Sigarai
Giardinieri	Spazzini
Giornalai	Stallieri
Imballatori	Uscieri

(Naturalmente dovrà essere fatto obbligo in suddette lavorazioni e professioni l'uso della dovuta correzione ottica).

adoperano l'occhio miope e da lontano l'occhio ipermetrope. Sarà, però, opportuna una correzione ottica il più possibile armonizzata.

Molto si è parlato soprattutto nel passato della miopia da lavoro e della miopia scolastica o da lettura (Cohn) ma le considerazioni che vogliono attribuire alla miopia un'origine completamente acquisita non reggono alla critica rigorosa (Steiger) in quanto essa deve essere considerata, al pari dell'emmetropia, una manifestazione della variabilità biologica o genotipica soggetta ai fenomeni della mutazione, della eredità e della selezione naturale (Steiger, De Vries).

Attualmente, viene data per la miopia molta importanza ai fattori ereditari e costituzionali perchè è stata vista la sua insorgenza anche nei soggetti che non affaticano gli occhi nel lavoro da vicino, e per il carattere familiare che essa molte volte assume.

Il Ramazzini nella sua opera accenna ai rapporti tra miopia e professione dicendo: «Sonovi operai, che lavorano minutissimi oggetti, come i busitieri, gli oriuioli, i pittori in pietre preziose e gli scrittori come quello che, secondo Tullio, pose tutta l'Iliade di Omero sopra una piccola pelle contenuta in un guscio di noce.

«Oltre le incomodità che cagiona la vita sedentaria, siffatti operai sono afflitti da miopia o da quella affezione degli occhi abbastanza conosciuta, nella quale si è obbligati di avvicinare gli oggetti affatto da presso all'occhio per iscorgerli, quindi si servono essi tutti di occhiali per lavorare. Vedelio fece menzione di questi operai, e dice che «sono soggetti alla debolezza della vista, perchè gli organi di questa funzione sono i più esercitati di tutti nel loro lavoro».

Sia le antiche statistiche, che le recenti mettono in evidenza la grande percentuale di miopi tra gli operai e le persone che sono obbligate per le lavorazioni a cui sono impegnate a un costante sforzo visivo nella vicinanza. I tipografi darebbero la più alta percentuale di miopi (Cohn, Frölich, Heselberg, Overweg) con oscillazioni dal 42 al 50% mentre negli orfici è stata riscontrata una percentuale del 47% (Overweg, Heselberg) e negli incisori del 33%.

In genere tutte le statistiche sono più o meno d'accordo su tali percentuali che variano per gli operai adibiti alla meccanica di precisione in rapporto col grado di finezza del loro lavoro (Schneider, Harman, Hirsch, Natanson, Muller, Telecky, Thier e Duke-Elder).

E' stato anche notato un parallelismo diretto tra la percentuale della miopia e la durata del lavoro sia negli operai delle tipografie (Natanson, Muller) che nei cardatori di lana (Teleckj, Thier).

In genere la miopia non maligna inizia fra i 6 e i 12 anni e progredisce lentamente fino a circa 20 anni indipendentemente da qualsiasi professione. Per poter dare alla miopia un valore prettamente professionale è necessaria anche la ricerca negli adulti che prima di accingersi al lavoro ravvicinato erano sicuramente emmetropi: solo in questo caso potrebbe parlarsi di miopia professionale.

Certamente una miopia iniziale lieve nelle condizioni di lavoro da vicino e particolarmente minuzioso può aumentare anche per altre condizioni sia generali dell'organismo che ambientali e tra queste l'illuminazione dell'ambiente di lavoro e la continuità del lavoro stesso.

E' stato infatti constatato che negli operai al lavoro in vicinanza con carattere continuo la miopia era più grave, mentre per i miopi con lavoro in vicinanza a carattere occasionale l'aumento della miopia era minore (Harmann).

D'altro canto è stato anche considerato (Schneider, Tscherning) che negli intellettuali e nelle professioni che richiedono l'uso prolungato della vista in vicinanza, la miopia pur essendo più frequente è in prevalenza di lieve grado e benigna, mentre nei contadini, che pure da vicino adoperano poco gli occhi, la miopia è più rara, ma più numerosi sono i casi di miopia elevata e maligna, che deve essere considerata una

vera e propria malattia per le gravi complicanze sclerali e corioretiniche e che va differenziata dalla forma di miopia a carattere benigno.

Si può concludere l'argomento dicendo che la miopia dipende dal fattore ereditario e costituzionale e, nei soggetti che sono predisposti alla comune forma di miopia assile benigna, scarso è il danno che può essere arrecato da condizioni determinate da alcune professioni e lavorazioni che obbligano l'occhio al prolungato lavoro da vicino: pur favorendone in lieve grado il suo sviluppo, che ha un chiaro nesso logico con il genere del lavoro eseguito, come nelle rammendatrici (Balcet) e in un infinito numero di altri operai di cui si è parlato.

Gli individui con le stigmate della grave miopia maligna devono essere allontanati da quelle professioni e lavorazioni che comportano il costante lavoro in vicinanza o la presenza di energie raggianti, in quanto si tratta di occhi con gravi condizioni morbose, soprattutto per le condizioni corioretiniche, e quindi non devono essere sottoposti a stress.

RIASSUNTO. — Gli AA., sulla scorta delle osservazioni condotte per un periodo di 11 anni su 70.567 giovani visitati nel reparto oftalmico dell'Ospedale Militare Principale di Napoli, mettono in rilievo le varie forme di miopia riscontrate e le loro conseguenze circa l'idoneità al servizio militare e nei riguardi dell'orientamento e l'avviamento ai diversi tipi di lavoro degli individui che ne sono affetti.

BIBLIOGRAFIA

- AXENFELD TH.: *Traité d'ophtalmologie*, Ed. Steinheil, Paris, 1914.
 BALCET C.: *La miopia da lavoro nella manifattura della lana*, Rassegna Italiana di Oftalmologia, 1948, 378-383.
 CAMPBELL D. A., MAC NALTY A. S.: *Eyes in industry*, Green Co., London, 1951.
 DE GENNARO G.: *L'orientamento al lavoro in rapporto con lo stato oculare del soggetto*, Giornale Italiano di Oftalmologia, 1955, 158-172.
 —: *Le condizioni e le manifestazioni degli occhi in rapporto al lavoro*, Monografia presentata al XII Congresso internazionale di medicina del lavoro, premio N. Castellino, Helsinki, 1957.
 FUCHS E.: *Trattato di oftalmologia*, Ed. Savit, Vercelli, 1932.
 GUGLIANETTI L.: *Le malattie professionali dell'apparato visivo*, Atti dell'XI Congresso nazionale di medicina del lavoro, Torino, 1934.
 MAGGIORE L.: *Manuale di oculistica*, Vallardi Ed., Milano, 1944.
 PRETI L.: *Trattato di patologia medica del lavoro*, 1940.
 RANELLETTI A.: *Le malattie del lavoro*, Pozzi Ed., Roma, 1942.
 WESTON C. H.: *Visual fatigue*, rec.: Archives d'Ophtalmologie, 15, 1955, 564.

IL TEST APPENDICOLARE

Cap. Med. s.p.e. Dott. Enrico Favuzzi,
specialista in chirurgia, caporeparto chirurgia

Nel 1954 Liaci e Di Lorenzo in 33 malati affetti da appendicite cronica, controllata Xscopicamente e successivamente operatorialmente, misuravano la velocità di sedimentazione delle emazie prima e dopo massaggio appendicolare; nell'85% dei casi avevano una risposta positiva, cioè aumento dei valori della velocità di sedimentazione, nel sangue raccolto nelle prime due ore dopo il massaggio. A simiglianza del cosiddetto « test tonsillare » (è noto che il massaggio delle tonsille evidenzia la presenza di germi virulenti in esse annidati), chiamavano la prova da essi praticata « test appendicolare ».

Da una rapida scorsa della letteratura non mi sembra che altri AA. si siano specificatamente interessati all'argomento e pertanto ho voluto praticare in alcuni miei malati il test proposto dai due AA. al fine di trarne delle considerazioni di carattere clinico e di dare ad esso un ulteriore contributo casistico.

Non insisterò sulla utilità di tale prova quando l'appendice sia sede di un processo infiammatorio cronico: se infatti questo è stato preceduto da un attacco acuto di una certa entità e non passato inosservato dal paziente, la diagnosi è più o meno facile. Ma quando invece l'affezione decorre cronicamente fin dall'inizio essa può a volte porre delicati problemi di diagnosi differenziale.

Tante sono infatti le sindromi analoghe a quella appendicolare cronica: fra le più importanti citerò quelle sostenute da anomalie congenite o acquisite (plica ileale di Lane, membrana peri-ileo-cieco-appendicolare di Hofmeister e Isaacs, membrane di Jakson, retrazione della membrana vascolare di Treves, inflessione ileale per mesenterite retrattile di Donati, cieco troppo mobile o troppo fisso); da colecistite con dolore riflesso appendicolare; a punto di partenza renale, ureterale, vescicale e, nella donna, annessiale; senza contare poi le cosiddette appendicitis isteriche, le quali ultime spesso espongono il paziente al rischio di una inutile laparotomia.

E' evidente quindi come in alcuni casi la diagnosi di « appendicite cronica » è difficile, né d'altra parte si può negare che tante volte tale affezione può dare luogo a malattie focali che altro non sono se non « condizioni morbose sostenute e provocate da processi patologici ed infiammatori spesso latenti e lontani, sì da non essere sempre in rapporto con i fatti morbosi che ne dipendono » (Frugoni) e che pertanto in questo caso l'intervento si rende assolutamente necessario.

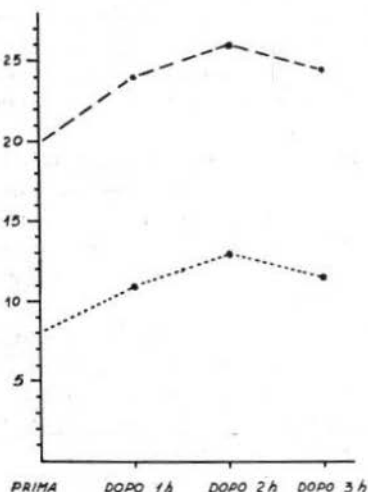
L'esperienza infatti ha inconfutabilmente dimostrato che, quando taluni organi, come le tonsille, l'appendice, la polpa dentaria, la prostata, la colecisti, i genitali femminili, sono cronicamente infetti, è solo con l'ablazione chirurgica di tali « focus » che si riesce ad impedire la loro azione dannosa su organi a distanza o sull'intero organismo.

Se si tien presente poi che le strutture delle tonsille e dell'appendice sono fra di loro sovrapponibili (Sahli chiama l'appendicite « angina appendicolare ») non apparirà fuor di luogo aver voluto praticare un « test appendicolare » che calcasse nella sua esecuzione il « test tonsillare ». Ambedue infatti evidenziano variazioni in aumento della velocità di sedimentazione delle emazie, segno questo palese di una flogosi in atto nell'organismo. E se anche il meccanismo di tale variazione non è stato ancora del tutto chiarito (Chini pensa che l'aumento della velocità di sedimentazione dopo massaggio

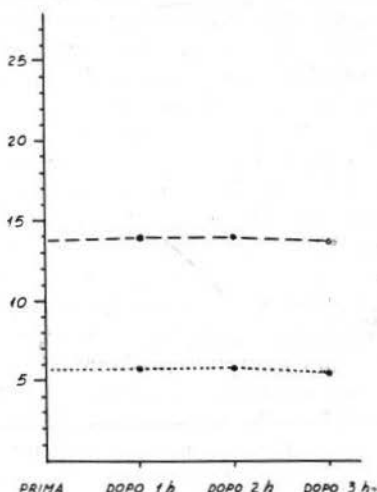
sia provocato da mobilitazione e da passaggio in circolo di germi) non si può discoscere che la sua ricerca assieme alla conta dei globuli bianchi son forse le uniche e sicuramente più semplici prove atte a svelare nell'organismo un processo infiammatorio in atto.

Seguendo la metodica di Liaci e Di Lorenzo ho condotto le mie ricerche su 40 individui maschi di età variabile dai 20 ai 23 anni ricoverati nel reparto chirurgia dell'Ospedale militare di Perugia dal 10 gennaio 1956 al 10 aprile 1957. Dieci di questi erano sicuramente sani dal punto di vista appendicolare e sono stati usati come casi-controllo, trenta invece erano affetti da appendicite cronica che ho accertato Xscopicamente con segni diretti ed indiretti e successivamente operatoriamente. Durante l'esame Xscopico, mediante la palpazione sotto schermo, ho sempre cercato di localizzare la sede dell'appendice, riferendola alla parete addominale, in modo di essere sicuro di massaggiare l'appendice durante la prova che di solito è seguita dopo qualche giorno all'esame X. In tutti i casi la temperatura era normale. I soggetti, a digiuno dalla sera precedente e a riposo a letto per tutta la durata della prova, erano sottoposti per lo più alla stessa ora ad un primo prelievo di sangue. Seguiva un massaggio della durata di 10' fatto con le dita a punta sulla zona sede presumibile dell'appendice. Indi dopo 1 ora, 2 ore, 3 ore dalla fine del massaggio venivano prelevati gli altri campioni di sangue da esaminare.

La misurazione della velocità di sedimentazione veniva eseguita secondo il metodo di Westergreen. In una siringa esatta da 2 cc e perfettamente asciutta si aspirano cc 0,4 di citrato di sodio in soluzione al 3,8% e si preleva il sangue esattamente fino a 2 cc. Mescolato bene il sangue con citrato si versa in tubi particolari del diametro di mm $2\frac{1}{2}$ graduati fino a mm 200. Tali tubi si lasciano quindi a sè verticalmente in assoluto riposo. Dopo 1-2 ore si legge di quante graduazioni sono sedimentati i globuli. In tutti i casi ho fatto precedere alla prova la conta dei leucociti onde poter ancora più sicuramente escludere forme non perfettamente croniche o altri processi infiammatori in atto. La conta non è stata praticata anche dopo il massaggio non avendo i precedenti citati autori riscontrato sensibili differenze.



APPENDICITI CRONICHE



CASI NORMALI

..... LETTURA 1° h
 --- LETTURA 2° h

APPENDICITI CRONICHE

N o m e	Età	Conta leucociti	V. S. prima del massaggio		V. S. 1 h dopo il massaggio		V. S. 2 h dopo il massaggio		V. S. 3 h dopo il massaggio	
			1 ^a h	2 ^a h	1 ^a h	2 ^a h	1 ^a h	2 ^a h	1 ^a h	2 ^a h
1. B. Vito . . .	21	5.800	8	18	10	20	10	23	9	22
2. N. Mario . . .	22	6.000	7	20	13	26	12	28	10	26
3. R. Enea . . .	21	4.600	9	22	12	26	16	27	16	25
4. M. Pasquale . .	22	5.600	12	23	14	25	17	27	16	26
5. S. Giuseppe . .	22	6.200	4	10	9	23	12	27	10	27
6. B. Pieroberto .	22	7.000	11	21	18	27	19	28	18	25
7. B. Felice . . .	23	5.600	6	17	10	21	10	21	10	20
8. R. Carlo . . .	22	4.800	7	22	8	22	12	25	12	23
9. T. Gabriele . .	23	6.000	8	17	13	20	14	22	13	22
10. B. Remo . . .	22	6.400	5	17	9	19	13	23	12	21
11. B. Mauro . . .	22	5.800	9	20	10	23	11	24	11	22
12. P. Dante . . .	21	3.600	10	25	11	28	12	28	10	25
13. D. Francesco .	22	5.000	6	18	9	25	13	28	12	26
14. O. Francesco .	22	6.200	6	18	10	21	11	24	10	23
15. T. Agostino . .	22	5.400	5	16	8	22	11	23	9	22
16. G. Antonino . .	22	7.800	9	21	12	21	11	25	10	23
17. I. Vincenzo . .	22	7.200	8	22	10	25	13	25	12	25
18. E. Luigi . . .	23	4.400	10	21	12	27	12	29	12	28
19. G. Giuseppe . .	22	5.200	11	23	13	29	13	28	11	26
20. P. Rinaldo . . .	22	5.000	7	16	11	17	11	23	10	21
21. L. Giuseppe . .	22	5.600	6	17	9	22	15	25	13	22
22. F. Bruno . . .	22	3.600	6	20	10	28	12	28	12	27
23. R. Mario . . .	23	7.400	8	19	10	20	13	24	11	22
24. C. Luigi . . .	22	6.800	12	27	14	29	14	29	13	28
25. M. Giuseppe . .	23	6.200	14	31	15	39	16	38	15	38
26. B. Luigi . . .	22	7.800	9	26	12	28	18	31	15	30
27. M. Vittorio . .	22	7.200	8	21	11	25	15	29	14	28
28. A. Severino . .	22	6.000	8	23	10	26	14	26	13	26
29. A. Gerardo . .	21	6.600	5	16	9	17	13	22	11	21
30. L. Raimondo . .	22	5.800	7	14	9	22	8	21	8	19
Media			8	20	11	24	13	26	11,9	24,6

CASI NORMALI

N o m e	Età	Conta leucociti	V. S. prima del massaggio		V. S. 1 h dopo il massaggio		V. S. 2 h dopo il massaggio		V. S. 3 h dopo il massaggio	
			1 ^a h	2 ^a h	1 ^a h	2 ^a h	1 ^a h	2 ^a h	1 ^a h	2 ^a h
1. C. Ruggero . .	22	4.500	6	12	7	13	7	14	7	14
2. M. Giampaolo .	22	4.700	4	12	5	16	5	12	5	11
3. P. Giulio . .	23	5.800	6	16	5	17	6	18	6	16
4. T. Enzo . .	22	5.500	8	22	8	22	8	22	7	23
5. R. Giovanni .	23	5.700	10	19	9	19	10	22	10	19
6. D. Osvaldo .	22	3.800	3	8	4	6	4	7	4	9
7. C. Antonio .	22	4.600	5	12	5	10	5	12	4	12
8. C. Giovanni .	23	4.800	3	7	3	8	4	7	3	9
9. G. Giovanni .	23	5.000	8	16	8	15	7	14	8	13
10. C. Pietro . .	22	6.200	5	14	5	14	4	12	4	13
		Media	5,8	13,8	5,9	14	6	14	5,8	13,9

I risultati sono abbastanza chiaramente esposti nelle *tabelle 1 e 2*: in tutti i casi i valori della velocità di sedimentazione prima del massaggio sono pressochè normali o lievissimamente aumentati; dopo il massaggio i valori aumentano progressivamente alla prima e alla seconda ora (e più evidentemente nella lettura della seconda ora dopo il prelievo), tendendo per lo più a diminuire verso la terza ora; nei casi-controllo dopo il massaggio non ci sono apprezzabili variazioni della velocità di sedimentazione (*fig. 1*).

Dall'esame di essi si può concludere che effettivamente il « test appendicolare » è di grande utilità nella diagnosi dell'« appendicite cronica » soprattutto poi se si tien presente la relativa facilità con la quale può essere eseguito.

RIASSUNTO. — L'A. in 30 pazienti affetti da appendicite cronica ha studiato la velocità di sedimentazione delle emazie prima e dopo massaggio appendicolare trovando nella quasi totalità dei casi aumento dei valori dopo il massaggio. La prova (test appendicolare) è stata negativa in soggetti normali.

BIBLIOGRAFIA

- LIACI G., DI LORENZO G.: *Acta Chir. Ital.*, 10, 151, 1954.
 FRUGONI C.: *La clinica delle infezioni focali*, Att. Ter. Med. I.S.M., 1937.
 SAHLI: in STRASBURGER J.: *Trattato di medicina interna*, di MOHRL L. e STRAEHELIN R., III, 511, 1924.
 CHINI V.: *Pol. Sez. Med.*, 1936.
 WESTERGREEN: in RIVOLTA C.: *Guida metodica all'esame funzionale degli organi interni*, Zambeletti, Milano, 1939.

LOMBALGIE DA SFORZO

Dott. L. Montanari

Dott. L. Manfredi

Le sindromi lombari hanno sempre rappresentato argomento di numerose ricerche variamente attribuite e interpretate negli studi del passato. Molto laboriosa e complessa sarebbe una completa classificazione eziologica di tali forme; sappiamo infatti come il dolore in zona lombare possa determinarsi in malattie generali, in neoplasie, in processi infiammatori, in deformità congenite. E' però nostra intenzione volerci limitare ai casi che con maggior frequenza giungono alle nostre corsie e che si manifestano improvvisamente colpendo il soggetto durante il lavoro.

La semplicità della sintomatologia che via via si ripete ad ogni ricovero di tali infortunati può portare facilmente ad una rapida quanto erronea diagnosi ed è ciò che deve spingere il sanitario ad un esame minuzioso del problema nei suoi multiformi aspetti patologici.

Non è inopportuno richiamare l'attenzione su tale problema diagnostico specialmente nei nostri ambienti assicurativi, poichè, mentre le affezioni che danno luogo alla lombalgia sono quanto mai numerose, l'unico segno dominante è il dolore.

Questo sintomo comune ha però, naturalmente, il suo focolaio d'origine in zone periferiche diverse e le sensazioni dolorose, che attraverso il fascio spino-talamico laterale giungono al talamo e alla corteccia, solo a tale livello si integrano creando nel paziente la percezione del dolore. Va però notato che mentre uno stimolo doloroso cutaneo può essere ben localizzato dall'individuo, impulsi che originano dalle strutture anatomiche più profonde sono differenziati con maggior difficoltà. A rendere ancor più imprecisa la localizzazione del dolore profondo dobbiamo notare come in certi casi si creino dei riflessi motori originati dagli stessi stimoli afferenti dolorosi; si producono veri spasmi muscolari i quali, agendo a loro volta sulle terminazioni nervose, producono un circolo vizioso che altera ed aumenta il quadro sintomatico.

Infine bisogna sempre valutare come paura, ansia e preoccupazione dell'infortunato rappresentino un fattore variante della reazione cosciente da individuo a individuo.

Volendoci strettamente attenere, nella nostra trattazione, al campo degli infortuni sul lavoro poichè questo è l'argomento che a noi maggiormente interessa, ricordiamo come nella prassi infortunistica il binomio causa violenta ed occasione di lavoro sia indispensabile a creare la figura dell'infortunio. Nel tema che ci siamo imposti la causa violenta è rappresentata dallo sforzo.

Dal punto di vista fisio-patologico non è semplice definire l'elemento sforzo nella macchina-uomo; in essa, infatti, non si può dosare con certezza una data possibilità di rendimento sapendo quali e quante variazioni essa possa subire durante la giornata per fenomeni muscolari, cardio-circolatori e viscerali.

Non si può definire semplicemente lo sforzo come un movimento non alla portata di chi non ha la capacità di compierlo. Non basta, infatti, considerarlo come un fattore patogenetico che va al di là delle normali richieste di attività lavorativa; in esso si deve ravvisare non solo l'anormalità dell'azione ma anche il modo improvviso ed impreveduto col quale viene compiuto.

Pertanto un dispendio normale di forze non è sforzo limitandoci in questi casi a parlare di vari gradi di fatica, stato fisico consecutivo ad una certa attività in cui l'acido lattico rappresenta il fattore fondamentale del fenomeno.

Riferendoci alla casistica che riportiamo e che si limita a ricoveri negli ultimi tre anni notiamo come le modalità dello sforzo siano sempre le stesse: la sintomatologia dolorosa si scatena nel momento in cui il lavoratore è intento a sollevare un peso. In tale azione di flesso-estensione oltre alle masse muscolari partecipa quel tratto di rachide che a livello della lordosi lombare è giustamente considerato la cerniera del movimento, morfologicamente adatto per l'altezza dei dischi intervertebrali, la disposizione delle superfici articolari, e delle apofisi trasverse.

Per il tipo di lavoro pesante al quale si sottopongono, vanno particolarmente soggetti manovali, muratori e facchini; sono colpiti nell'età media mentre operai più anziani presentano quasi sempre concomitanti lesioni ossee alla colonna.

Se dal punto di vista patogenetico si ritiene lo sforzo come elemento causale, il medico deve anche, nel suo attento esame anamnestico, tenere presenti altri fattori concomitanti quali l'età, la professione, la costituzione del soggetto, le condizioni d'ambiente e non ultimo l'atteggiamento del corpo nel momento del fatto dannoso.

Tali fattori concomitanti, infatti, hanno sostanziale importanza nella formulazione della diagnosi esatta; in alta percentuale di casi è dimostrato come il quadro sintomatologico del dolore e della impotenza funzionale del tronco sia scatenato o esacerbato dallo sforzo, che pertanto rende manifesti stati patologici preesistenti.

Prudenza, dunque, nel considerare lo sforzo causa prima delle lesioni in oggetto. Anche la casistica che noi riportiamo dimostra come le lombalgie conseguenti a sforzo siano molto spesso l'espressione di una sofferenza articolare di vecchia data anche quando l'anamnesi pare legata al fatto traumatico. Già Putti richiama l'attenzione in questi casi consigliando attento esame della colonna anche quando nulla fosse riferito a questo tratto.

La fisiopatologia ci insegna, infatti, come l'articolazione più che il muscolo sia sensibile agli stimoli fisici. Ecco allora una serie di rachilombalgie spese volte anche ad insorgenza improvvisa ma nelle quali lo sforzo ha solo valore rivelatore anche se solamente in tale occasione la malattia dà i primi segni della sua presenza.

Scartando, naturalmente, i casi di traumatismo diretto dai quali esula il concetto di sforzo, prendiamo in esame le più comuni lesioni che possono riscontrarsi in un soggetto che viene ricoverato riferendo al medico di aver fatto uno sforzo e di avere improvvisamente avvertito il cosiddetto « male di schiena ».

La lesione può limitarsi alle sole masse muscolari lombari determinando una *lacerazione di fibre o fasci muscolari*.

Nonostante il contrario parere di alcuni autori tale evenienza può determinarsi sotto sforzo, specie a carico di muscoli che, come quelli lombari, sono costituiti da fibre lunghe e da tendini corti.

Trattandosi di lavoratori intenti a sollevare pesi a tronco curvo, durante l'azione si possono determinare delle contrazioni involontarie riflesse o una non contemporanea contrazione delle fibre muscolari (Sedillot-Leibold). L'equilibrio sinergico della contrazione può essere anche rotto da particolari atteggiamenti dello scheletro al quale si applicano le leve muscolari. Ricordiamo anche una particolarità che può avere la sua importanza nell'instaurarsi di questa distrazione muscolare. Nei lavori abituali una parte della massa muscolare che, inizialmente, viene usata dall'individuo, in seguito viene esclusa dal movimento come non necessaria all'azione che si vuole eseguire e spesso come ineccepante la perfezione del movimento stesso per il quale bastano pochi gruppi muscolari. Tali gruppi muscolari fanno fronte alla richiesta di lavoro aumentando il loro volume, cioè il numero delle proprie fibre, il che porta ad un aumento di forza

e di velocità nella contrazione, contemporaneamente modificandosi anche gli impulsi che partono dai centri nervosi.

Nelle cause di distrazione muscolare non ha dunque importanza solo lo sforzo come già lo abbiamo definito; potrebbe trattarsi anche di azione inusitata ad un dato soggetto o di errore di calcolo nel lavoro da compiere con conseguente impiego parziale dei vari fasci muscolari. Il soggetto che solleva un peso con sforzo sottopone i muscoli lombari ad uno stato di contrazione che tende al raddrizzamento del tronco e ad uno stato di distensione rappresentato dal peso che solleva. Contrazione e distensione subiscono un notevole aumento se durante il movimento l'individuo debba impedire una caduta in avanti.

Sempre riferendoci alla resistenza del muscolo accennammo come altri fattori possano avere influenza sulla sua resistenza alla flessione-estensione: ci riferiamo al freddo e alla fatica.

Durante il lavoro i prodotti di scomposizione provenienti, particolarmente, dagli idrati di carbonio accumulandosi nel muscolo agiscono sulle fibre quali sostanze tossiche. Tale alterazione morfologica e chimica della cellula e delle fibre muscolari data dalle sostanze acide produce un indurimento del muscolo con una conseguente minore elasticità e capacità contrattile.

Ma un'altra lesione si manifesta con dolore muscolare e per l'infortunistica la ricerca di tale eventualità è di importanza essenziale. Per la diagnosi differenziale con la forma precedente bisogna subito considerare la *lombaggine reumatica*. Molte volte essa può apparentemente attribuirsi al trauma manifestandosi improvvisa senza aver dato nel passato appariscenti disturbi.

In questa forma si determina uno stato di irritazione connettivale, vera e propria fibrosite con interessamento del connettivo fibrillare. In questi casi la contrazione muscolare al momento dello sforzo determina una ancor maggiore compressione dei filuzzi nervosi sensitivi indovati nel tessuto interfibrillare in stato infiammatorio. Si produce, pertanto, improvvisa la sintomatologia dolorosa per l'aumentata compressione delle terminazioni nervose ma in tal caso appare evidente nell'anamnesi come non esista una logica corrispondenza tra lo sforzo compiuto e il danno provocato. In queste forme su base reumatica minime o abituali contrazioni muscolari scatenano la sintomatologia algica legata al minore o maggiore stato infiammatorio del connettivo.

L'esame clinico in questi casi fa notare, contrariamente alle lombalgie da distrazione muscolare, un lieve rialzo termico di breve durata, localizzazioni dolorose più estese e varianti di sede da un giorno all'altro, stato di infiltrazione e tumefazione meno facile da evidenziarsi non trattandosi di emorragia muscolare possibile, invece, nelle forme precedentemente discusse.

Di un certo interesse pratico è il fatto che nelle lombalgie da lesione muscolare dolore e impotenza funzionale sono immediati, mentre nelle lesioni a sfondo reumatico accade spesso che l'operaio possa portare a termine la sua giornata lavorativa. Sospettare sempre la forma reumatica in quei soggetti che denunciano più volte lesioni da sforzo.

L'artrosi lombare, presentando alterazioni secondarie delle articolazioni apofisarie e specie dei fori di coniugazione che verrebbero ristretti con l'abbassamento del disco, è altra causa di lombalgia.

Anche in questi casi spesso il dolore insorge in occasione di uno sforzo o di un falso movimento eseguito sul lavoro, o di semplice esposizione acuta o subacuta al freddo.

E' da qui la necessità che dal lato medico-legale c'è molto da conoscere e ricercare, posto che anche in questo campo la clinica, cui va il monopolio dell'osservazione diretta e tempestiva, creda potersi disinteressare di molti particolari che poi all'indagine medico-legale risultano indispensabili.

In questi casi una accurata anamnesi, raccolta con spirito critico e riferita con precisione di linguaggio, ed un dettagliato esame obiettivo basterebbero al raggiungimento di quel grado di conoscenza del fenomeno osservato necessario ai fini medico-legali, oltre che necessario sul piano meramente speculativo e della conoscenza scientifica e su quello dello sfruttamento pratico e della scienza applicata.

Il quadro obiettivo, di solito, è quello della localizzazione dolorosa più o meno estesa, di una impotenza funzionale (impossibilità a stare in piedi o a muoversi), talora di episodi a manifestazione brusca, drammatica, che infrangono, inopinati, un benessere tutto al più offuscato da qualche acciaccio.

Altra causa di lombalgia è la *spondilolistesi* (slittamento in avanti di una vertebra insieme a tutta la colonna vertebrale sovrastante, in conseguenza di una fissurazione dell'arco vertebrale «spondilolisi», o di un fattore traumatico che fratturi le faccette articolari).

In questi casi la sintomatologia è comune a quella delle lombalgie e si presenta pertanto con contrattura muscolare, dolore ai lombi irradiato o meno ad uno o ad ambo gli arti inferiori a tipo sciatalgico; si presenta, di solito, in occasioni di uno sforzo, anche minimo, di un falso movimento o di un trauma.

Infine, sono da considerare tutte le *cause di malformazioni congenite della colonna*, dalla emi- o sacralizzazione della V L., alla spina bifida occulta, alla lombalizzazione della I S., alla schisi sacrale, in cui il referto radiografico evidenzia una artrosi ed in cui la causa sforzo, falso movimento, perfrigerazione non sono che il movente alla sindrome dolorosa.

La nostra esperienza degli ultimi tre anni (gennaio 1954-dicembre 1956) si basa su 78 casi di lombo-sciatalgia la cui origine è esposta nel quadro seguente e che ha avuto quale movente, riferito da parte del paziente, un trauma più o meno violento o un falso movimento.

Distrazioni muscolari	8
Lombalgie reumatiche	4
Artrosi lombo-sacrali	37
Spondilolistesi	11
Dismorfismi congeniti (sacralizzazioni, lombarizzazioni, ecc.) . . .	18
Totale	78

In conclusione possiamo dedurre che per un netto criterio valutativo medico-legale delle lombalgie da sforzo occorra una accurata tempestiva anamnesi raccolta con spirito critico; ed un esame obiettivo altrettanto tempestivo ed accurato; oltre ad un esame radiografico eseguito subito dopo il trauma, e ciò per evidenziare alterazioni morfologiche e degenerative, onde evitare che per la trascuratezza o il ritardo nell'espletamento di uno di questi mezzi di accertamento possano sorgere facili contestazioni.

RIASSUNTO. — Gli AA. trattano delle lombalgie da sforzo nella loro classificazione eziologica concludendo, in base all'esperienza di 78 casi, da loro osservati in un triennio, che ai fini medico-legali occorra una accurata tempestiva anamnesi, un esame obiettivo altrettanto minuzioso e tempestivo ed un esame radiografico eseguito al più presto per evidenziare le probabili alterazioni morfologiche e degenerative della colonna lombo-sacrale.

BIBLIOGRAFIA

- ADAMS: *Compendio di ortopedia*, Ed. R. Cortina, Pavia, 1957.
- ARMSTRONG: *Lumbar disc lesions*, Ed. Livingstone, Edinburg and London, 1952.
- CALANDRIELLO: *Lombalgie da osteoartrosi interspinosa*, Arch. Putti, vol. V, 1954.
- CLAUDE H., DE SEZE S.: *Le problème médico-legale des sciaticques traumat.*, Rev. du Rhumat., 1941, I.
- MORI A.: *Sullo sforzo infortunio*, Diritto e Lavoro, 1934, 8.
- : *Le sciatiche vertebrali. Rilievi e riferimenti all'infortunistica*, Rass. Prev. Soc., 1936, II.
- PERSICH, MANFREDI, DIVANO: *Considerazioni medico-legali sulle cervico-brachialgie e lombo-sciatalgie da E. D.*, Acta Medicinæ-Legalis et Socialis, 1957, n. 3.
- PUTTI V.: *Artrite vertebrale e trauma*, Rif. Med., 1930, 25.
- : *Lombartrite e sciatica vertebrale*, Ed. Cappelli, Bologna, vol. I, 1936.
- RICCHI G.: *Ancora intorno alla concausa di incapacità*, Rass. Prev. Soc., 1924, 5.
- SCHINZ: *Trattato di roentgendiagnostica*, Ed. It. Abruzzini, Roma.
- VANDERVAEL F.: *Analyse des mouvements du corps humain*, Ed. Desoer, Liegi, 1947.

57° ANNO

L'ECO DELLA STAMPA

UFFICIO DI RITAGLI DA GIORNALI E RIVISTE

FONDATO NEL 1901

DIRETTORE: UMBERTO FRUGIUELE

Condirettore: IGNAZIO FRUGIUELE

Via G. Compagnoni, 28 - MILANO - Telefono N. 53-335

CASELLA POSTALE 3549

Telegrammi: ECOSTAMPA-MILANO

C. C. I. Milano N. 70394

AZIONE TOSSICA E MECCANISMO BIOCHIMICO DEI VELENI

Ten. Col. Chimico Farmacista Dott. Salvatore Terranova, a. v.

In una precedente trattazione mi sono occupato dei « veleni » dal punto di vista generale, con particolare riguardo ai rapporti esistenti fra struttura chimica di un veleno e sua azione nell'organismo.

Ma, dopo la mia esposizione, poteva porsi la domanda: l'azione tossica dei veleni sui tessuti e sulle cellule dell'organismo con quale intimo meccanismo si esplica? Quali sono, in sostanza, i rapporti fra azione tossica e meccanismo biochimico di un veleno?

A questo interrogativo mi propongo di rispondere sulla scorta delle recenti acquisizioni scientifiche sull'argomento.

In detta precedente trattazione ebbi a dire che il meccanismo *chimico* di un veleno ha per effetto alterazioni brutali, grossolane, della materia vivente, cioè modificazioni relativamente semplici (ossidazioni, riduzioni, disidratazioni, coagulazione, ecc.), mentre il meccanismo *biologico* importa una partecipazione peculiare degli elementi cellulari al processo morboso, il quale è condizionato, qualitativamente e quantitativamente, da modi di essere e di reagire degli elementi cellulari stessi di fronte alla sostanza venefica.

Soltanto in tempi relativamente recenti sono stati affrontati problemi di vera e propria farmacologia e tossicologia cellulare, prendendo in considerazione i rapporti tra farmaco e cellula vivente, con speciale riguardo ad alcuni componenti cellulari, quali le proteine e gli enzimi (Clark, Danielli, Capraro e Meli). I progressi della istologia e della citologia e le attuali acquisizioni nel campo della citochimica e della citoenzimatica, hanno permesso di impostare i rapporti farmaco-cellula, considerando la cellula come unità non soltanto morfologica, ma anche chimico-fisica.

I moderni mezzi d'indagine consentono di studiare le diverse parti della cellula e le rispettive funzioni: così, la membrana cellulare, il nucleo, i mitocondri, i microsomi.

La microchirurgia e la centrifugazione frazionata permettono l'isolamento dei costituenti morfologici della cellula; la citochimica e la citoenzimatica ci danno conoscenza della respirazione e del metabolismo intracellulare; il microscopio elettronico con l'ausilio dell'ottica di polarizzazione e della diffrazione dei raggi X ci fornisce elementi per la determinazione delle dimensioni molecolari degli organuli cellulari; la farmacologia e l'immunologia danno conoscenza delle parti della cellula che subiscono l'aggressione da sostanze chimiche, da ormoni, da antigeni; infine la elettrofisiologia analizza le reazioni elettriche legate alla funzione cellulare (Cameron).

E' risultato: che la membrana cellulare contiene proteine, lipidi (fosfolipidi e colesterolo) ed enzimi; che essa può considerarsi un vero e proprio organo cellulare con funzioni selettive per gli scambi fra cellula ed ambiente; che almeno una parte della respirazione cellulare, legata a particolari enzimi, si effettua a livello della membrana cellulare. Si è visto che i mitocondri sono assai ricchi di fosfolipidi, di acido ribonu-

cleinico e di enzimi (citocromo-ossidasi, deidrogenasi succinica, coenzimi diversi); sicchè a tali organuli cellulari (forse identificabili con i ben noti granuli respiratori di Warburg) si attribuisce notevole importanza nella respirazione e negli scambi energetici endocellulari.

Nel campo della patologia cellulare, dagli studi dell'azione tossica del tetracloruro di carbonio sulla cellula epatica, sembra chiarito che i vacuoli della degenerazione cellulare sono rappresentati appunto dai mitocondri alterati dal veleno.

I microsomi (finissimi granuli delle dimensioni da 60 a 200 millimicron) conterebbero rilevanti quantità di fosfolipidi e di acido ribonucleinico, mentre sarebbero poveri di enzimi.

Queste acquisizioni fanno porre, evidentemente, sotto nuova luce gli studi cellulari sull'azione tossica e sul meccanismo biochimico dei veleni.

Quando un veleno penetra nella cellula vi provoca modificazioni chimiche o fisico-chimiche dei componenti cellulari, cui consegue, nella cellula stessa, una modificazione funzionale che può essere di due diversi tipi: o eccitante o depressiva. A ciascuno di detti due tipi funzionali corrisponderebbe, ad esempio, una particolare modificazione del sistema colloidale protoplasmatico: nello stato di eccitazione funzionale si avrebbe un aumento di imbibizione, una diminuzione di viscosità, maggiore dispersità e polarizzazione; nello stato di depressione o di paralisi si avrebbe una disimbibizione, un aumento di viscosità, una diminuzione di dispersità e di polarizzazione.

Variazione funzionale e modificazione colloidale protoplasmatica possono essere reversibili; in tal caso non dovrebbe ammettersi una reazione chimica fra veleno e componenti protoplasmatici con formazione di un nuovo composto, ma piuttosto dovrebbe ammettersi che il veleno si leghi ai componenti cellulari a mezzo di valenze secondarie (con formazioni di composti instabili) oppure per fenomeni di adsorbimento (Meneghetti).

Vi sono però casi di vere e proprie reazioni chimiche fra veleno e protoplasma cellulare: così per i veleni intensamente ossidanti come il permanganato, per l'acido ossalico che fissa l'ore calcio protoplasmatico, per lo jodio, per la neurina ed altre basi ammoniacali, ecc.

L'azione del veleno può esercitarsi sulla membrana cellulare: mediante una reazione con le proteine (anticorpi, metalli pesanti, saponi) o con i lipidi (metalli, saponi, digitossina, tossine batteriche); ovvero mediante contemporanea soluzione nei lipidi e denaturazione delle proteine (cloroformio, fenolo, ecc.).

A livello della membrana cellulare possono verificarsi (Davson) variazioni, indotte da alcuni veleni (acido cianidrico, H_2S , acido picrico, narcotici) della permeabilità ai veleni stessi o ad alcuni metaboliti (ad es. ioni K o Na); con un meccanismo analogo si estrinicherebbe pure l'azione dei glucosidi cardiaci (Schatzmann).

Inoltre, si possono avere interazioni fra veleni e proteine protoplasmatiche (Goldstein), legami fra veleni e sostanze lipidiche cellulari (Meyer).

Secondo le più recenti acquisizioni, è soprattutto da tener presente che sia le micelle proteiche componenti principali del protoplasma sia quelle degli strati che costituiscono la membrana cellulare possono talvolta considerarsi anche come enzimi: onde la notevole importanza dell'azione dei veleni sulla molecola enzimatica e la nozione, ormai accertata, che il più delle volte l'azione dei veleni determina una modificazione dell'attività degli enzimi endocellulari (Mascherpa).

Avuto riguardo a tale meccanismo di azione biochimica, particolarmente enzimatica, dei veleni, al concetto di lesione anatomo-clinica o anatomo-patologica si sostituisce quello di *lesione biochimica*, nel senso di danno diretto o indiretto ai meccanismi biochimici cellulari, cioè ai sistemi enzimatici (deputati ai processi ossido riduttivi, respiratori e metabolici della cellula), cui consegue una modificazione delle funzioni fisiologiche cellulari ed una turba metabolica che si ripercuote sull'organismo.

Così l'avvelenamento può anche consistere in lesioni biochimiche funzionalmente documentate, senza la necessaria coesistenza di alterazioni isto-anatomiche (Di Maggio, Ciaceri).

Invero, nella moderna definizione d'intossicazione è ormai insito il concetto dell'alterazione del meccanismo di respirazione (che com'è noto è a base enzimatica) e della sofferenza dell'organismo per mancanza d'ossigeno sia a livello dei tessuti che a livello delle cellule (Dérobert).

In altri termini, l'intossicazione sarebbe, in ultima analisi, un'asfissia nel senso già inteso dal Bert: la sospensione dei fenomeni respiratori, sia che si tratti di fenomeni respiratori polmonari, sia che si tratti di fenomeni respiratori cellulari.

Stando al Danielli, si possono prospettare le seguenti possibili interazioni tra veleni (o tra farmaci) ed enzimi:

1° - azione di trasportatori: sostanze come il bleu di metilene e la piocianina possono agire da trasportatori tra le deidrogenasi e l'ossigeno atmosferico, cortocircuitando in tal modo i normali trasportatori di ossigeno, quali i citocromi;

2° - azione di attivatori: vi sono sostanze che modificano la struttura degli enzimi, esaltandone o attenuandone l'attività. Agenti riducenti, ad es. l'acido cianidrico, possono aumentare l'attività degli enzimi contenenti gruppi SH;

3° - azione come inibitori chimici: molte sostanze (arsenossidi, azoipriti, l'iodoacetato, i fluoruri, gli ioduri) formano composti con gruppi chimici, o con il componente metallico (ferro, cobalto, ecc.), essenziali agli enzimi e ne inibiscono così l'attività;

4° - azione come inibitori fisici (competitivi): alcune sostanze agiscono con meccanismo competitivo per analogia strutturale sugli enzimi. Ad es., il malonato inibisce la succinodeidrasa, la gliceraleide inibisce la triosofosfato-deidrogenasi, i sulfonamidici l'acido paraminobenzoico che è l'attivatore di alcuni enzimi;

5° - azione come gruppi prostetici: alcune sostanze (ad es. alcune vitamine: la B₁, la B₂, ecc.) possono entrare a far parte della struttura di alcuni enzimi come gruppi prostetici dell'apoenzima o come coenzimi esaltando l'attività enzimatica. La vitamina B₁ entra a far parte del gruppo prostetico della piruvicossidasi, il piridossale funge da gruppo prostetico di alcune decarbossilasi, la vitamina B₂ partecipa come costituente dei sistemi flavoproteici, l'acido nicotinico entra nella molecola della cozimasi;

6° - azione come cosubstrati e di rimozione di substrati: altre sostanze attivano o inattivano gli enzimi, agendo come cosubstrati, col favorire l'attacco degli enzimi al suo substrato, oppure rimuovendo il normale substrato degli enzimi. Basta interrompere un anello della catena chimica del substrato enzimatico per compromettere l'attività dell'enzima stesso. Per es.: l'acido cianidrico e l'acido arsenico possono interrompere la catena enzimatica della glicolisi anaerobica del glucosio; l'acido cianidrico sottrae il substrato della fosfogliceraleide-deidrogenasi, combinandosi con la fosfogliceraleide sotto forma di cianidrina; l'acido arsenico, per azione della triosofosfatodeidrogenasi, forma con la fosfogliceraleide invece dell'acido difosfoglicerico un acido fosfoarsenoglicerico, il quale si decompone spontaneamente.

L'azione dei veleni sugli enzimi cellulari è molto spesso specifica o selettiva nei riguardi dei vari enzimi di una medesima cellula: onde il cointeressamento di funzioni organiche, con cui si manifesta per ciascun veleno l'azione tossica, è condizionato dai complessi enzimatici cellulari compromessi, dalla ricchezza in enzimi delle varie cellule dei vari organi (ad es. fegato, rene), dalle alterazioni metaboliche conseguenti alla turba enzimatica.

Veleni diversi possono avere punti di attacco uguali o differenti in medesimi processi fisiologici respiratori e metabolici cellulari e tissurali. Così, nella respirazione e nella glicolisi tissutale o cellulare, l'ossido di carbonio, l'acido cianidrico agiscono sul sistema citocromico (citocromossidasi), l'acido cianidrico può agire anche — come già accennato — combinandosi con la fosfogliceraleide; la lewisite e l'iprite possono at-

taccare l'esocinasi, la triosofosfato-deidrogenasi, il sistema piruvicossidasico; l'iodoacetato agisce sulla deidrogenasi; anche i narcotici agirebbero sul metabolismo glicidico.

Vi sono sostanze che esplicano la loro azione particolarmente — come già detto — su enzimi aventi gruppi sulfidrilici, altre inibiscono la colinesterasi, altre ancora inibiscono l'esocinasi.

Accanto alla cognizione che un veleno può agire contemporaneamente su vari enzimi cellulari, è pure da tener presente che all'azione primaria di un veleno seguono reazioni secondarie ad essa subordinate, con interessamento indiretto di sistemi enzimatici o di complessi metabolici primitivamente non colpiti dal tossico: un veleno respiratorio può agire inibendo un determinato enzima, col risultato di accumolo di acido lattico; ma l'aumento di acidità può provocare gravi alterazioni delle proteine plasmatiche con conseguente influenza su altri processi metabolici. Da ultimo merita un accenno l'azione di alcuni veleni (anilina, tricloroetilene, cloroformio, fosforo, penthotal) sulla cariocinesi, nonchè un'azione di altri veleni sui geni, con possibile influenza sui fenomeni ereditari.

Esistono già schemi di classificazione dei tossici secondo il meccanismo, di elezione o prevalente e di aggressività biochimica (vedi Faraone):

1° - Inibizione della respirazione cellulare:

- a) per blocco dell'attivazione dell'idrogeno (ad es. piombo);
- b) per blocco dell'attivazione dell'ossigeno (ossido di carbonio, acido cianidrico).

2° - Dissesto nei processi metabolici:

- a) dei glicidi (solfuro di carbonio);
- b) dei lipidi (selenio, fosforo, arsenico, tetracloruro di carbonio);
- c) dei protidi (mercurio).

3° - Alterazioni di funzioni biologiche fondamentali:

- a) delle reazioni di coniugazione (benzolo);
- b) del ferro emoglobinico (idrogeno arsenicale).

Altro schema di classificazione riguarda peculiarmente il meccanismo nocivo esercitato dai veleni sugli enzimi (vedi Faraone).

1° - Blocco del coenzima (piombo, che blocca le codeidrasi I e II; solfuro di carbonio, che blocca probabilmente il nucleo tiazolico della tiamina, ecc.).

2° Distruzione o inattivazione di gruppi funzionali essenziali dell'apoenzima (arsenico, mercurio, piombo, selenio, per blocco di gruppi sulfidrilici; acqua ossigenata, ferricianuri, monoiodoacetati, per paralisi di enzimi con gruppi sulfidrilici attivi; benzolo, fosforo, tetracloruro di carbonio, per azione sul glutatione o su altri enzimi sulfidrilici).

3° - Combinazioni, a vario punto di attacco, dell'inibitore con oloenzimi indissociabili (ossido di carbonio, che si lega in complesso di coordinazione a tutti gli enzimi il cui gruppo attivo è un metallo pesante: principalmente fermenti eminici con ferro bivalente; acido cianidrico, che si lega in complesso di coordinazione agli enzimi con ferro bi e trivalente; deproteinizzanti, come il mercurio, che possono modificare gli oloenzimi indissociabili, per alterazione del gruppo proteico degli enzimi).

4° Combinazione dell'inibitore con il substrato (narcotici, che, adsorbiti sulla superficie del substrato, ne ostacolano l'unione all'enzima; arseniti che si uniscono ai gruppi carbonilici).

5° - Combinazione con (o inibizione di) un attivatore dell'enzima necessario all'andamento della reazione (fluoruri, per inibizione delle reazioni enzimatiche attivate dal magnesio; tossici che agiscono su vitamine, funzionanti da coenzimi o comunque partecipanti a processi ossido riduttivi, provocandone carenza; piombo, che provoca carenza di amide nicotinica; solfuro di carbonio, di tiamina; benzolo, di vitamina C; tallio, di vitamina B₂; selenio, di vitamina C e K, ecc.).

Con la mia breve esposizione ho cercato di schematizzare alcuni meccanismi biochimici con cui si esercita l'azione tossica di alcuni veleni ed ho fatto intravedere l'importanza notevole dei moderni studi sui rapporti veleno-cellula.

Non vi è dubbio che le manifestazioni chimiche ed i reperti anatomico-istologici negli avvelenamenti vengono chiariti dalla conoscenza delle lesioni biochimiche provocate dal tossico: il che è di essenziale valore ai fini etiopatogenici e diagnostici.

Ma, una volta conosciuto il meccanismo biochimico di un veleno, vi è la possibilità, di estremo interesse pratico, di istituire una terapia veramente efficace e diretta, non più una terapia meramente sintomatica o genericamente antidotica. La terapia degli avvelenamenti, da questo punto di vista, si può dire costituisca un vero trionfo della biochimica e degli studi di tossicologia cellulare.

RIASSUNTO. — L'A. si occupa del meccanismo biochimico dell'azione tossica dei veleni sulla scorta delle recenti acquisizioni scientifiche in tossicologia e fisiologia cellulare.

BIBLIOGRAFIA

BERT P.: cit. da DEROBERT.

CAMERON G. R.: *Moderni sviluppi della fisiopatologia cellulare*, British Med. J., pagina 1061, 1954.

CAPRARO V., MELI A.: *Pubblicazioni chimiche e mediche*, Carlo Erba, Milano, vol. I, 1953.

CIACERI G.: *Sui veleni delle attività enzimatiche*, Atti del II Congresso della Società siciliana di medicina legale e delle assicurazioni e del lavoro, Messina, 11 novembre 1951, La Cartografica, Palermo, pag. 135, 1953.

CLARK A. J.: *The mode of action of drugs on cells*, London, Arnold e Co., 1953; General Pharmacology Springer, Berlin, 1937.

DANIELLI J. F.: *Cell physiology and pharmacology*, Elsevier Publishing Comp. Inc., Amsterdam, 1951; Nature, 170, 1042, 1952.

DAVSON H. J.: Cell Comp. Physiol., 15, 317, 1940.

DEROBERT: *Intoxication et maladies professionnelles*, Flammarion, Paris, 1954.

DI MAGGIO G.: *Azione tossica e lesione biochimica*, Atti II Congr. della Soc. siciliana di med. leg., delle assic. e del lavoro (Messina, 11 novembre 1951), La Cartografica, Palermo, pag. 125, 1953.

FARAONE G.: *La citochimica ematologica nello studio e nella valutazione medico-legale delle tecnipatie*, Atti del Convegno della Soc. Ital. di Med. Leg. e delle Assic. (Giornate medico legali di Varese), 16-17 ottobre 1954.

GOLDSTEIN A.: Pharmacol. Rev., 1, 102, 1949.

MASCHERPA P.: *Aspetti della farmacologia tessutale e cellulare*, Arch. Ital. di Scienze Farmacologiche, 19, 173, 1954.

MENEGHETTI E.: *Farmacologia e chemioterapia*, Cedam, Padova, 1952.

MEYER K. H.: Trans. Farad. Soc., 32, 1062, 1937.

SCHATZMANN H. J.: Helv. Physiol. Pharmacol. Acta, 11, 346, 1953.

LA XX SESSIONE DELL'UFFICIO INTERNAZIONALE DI DOCUMENTAZIONE DI MEDICINA MILITARE

La XX Sessione dell'Ufficio internazionale di documentazione di medicina militare si è svolta a Liegi e a Bruxelles, dall'8 al 15 giugno 1958, su invito del Governo belga e nel quadro delle manifestazioni organizzate in occasione dell'Esposizione universale di Bruxelles.

La riunione è riuscita particolarmente interessante per la partecipazione dei rappresentanti di 45 Paesi e di 17 Organizzazioni nazionali ed internazionali.

Il ten. gen. medico G. Nikolis (Jugoslavia), presidente attuale del Comitato internazionale di medicina e farmacia militari (C.I.M.P.M.), ha presieduto la seduta inaugurale nella quale è stato messo particolarmente in evidenza il progetto sull'organizzazione di un primo corso internazionale di medicina militare destinato a dare ai futuri medici di tutte le Forze armate del mondo un insegnamento su base identica. Tale progetto sottolinea inoltre gli scopi che si è proposto il C.I.M.P.M. per dare una formazione unica a quelli la cui funzione in tempo di guerra è di applicare i principi della Croce Rossa a tutte le vittime dei conflitti, senza distinzione e in uno spirito di carità umana. Tale progetto è stato ripreso dal delegato francese il quale ha proposto che il Corso sia inaugurato a Val-de-Grâce nel quadro della prossima Sessione dell'Ufficio, la XXI, che potrebbe tenersi a Parigi nel 1959. Il Comitato ha approvato all'unanimità la proposta.

Nelle successive sedute di studio sono stati trattati diversi argomenti. Nel campo del diritto internazionale medico l'Assemblea ha ascoltato 2 rapporti: uno della C.R.I. e l'altro della Delegazione jugoslava sul controllo e l'applicazione delle Convenzioni di Ginevra. Alla fine dei lavori l'Assemblea ha adottato il testo di una risoluzione, su tale progetto, la quale chiede al Comitato internazionale della Croce Rossa di organizzare, con il concorso di esperti: a) un programma tipo per la diffusione delle Convenzioni; b) lo studio delle modalità pratiche di applicazione e di controllo delle Convenzioni.

Vari problemi di ordine tecnico sono stati ugualmente portati in discussione. Il col. med. Favre (Francia) ha parlato sull'organizzazione degli sgomberi e delle prime cure chirurgiche in Algeria, sottolineando particolarmente il ruolo dell'apporto aereo e il funzionamento delle « antenne » chirurgiche.

Il ten. gen. Sir Alexander Drummond (Gran Bretagna) ha prospettato gli aspetti medici della guerra nei paesi sottosviluppati, studio basato sull'esperienza britannica in Corea. Il dott. Mewissen (Belgio) ha riferito sulle radiazioni nucleari e incidenze tumorali facendo il bilancio delle conoscenze e delle ignoranze attuali in tale campo. Il dott. Dubois (Francia) ha parlato del plasma di sostituzione (una nuova gelatina fluida modificata come sostituto del plasma) ed ha messo in evidenza le varie qualità dei nuovi prodotti. Il magg. med. Hazrati (Iran) ha trattato la rottura dei vecchi tessuti cicatriziali nelle reclute e il loro trattamento chirurgico.

Altra esposizione squisitamente medica è stata quella del col. med. Laborit (Francia) sulle basi fisiologiche dello shock operatorio e del suo trattamento. Il col. farmacista Chassende-Baroz (Francia) ha parlato, infine, della dosimetria individuale, su vasta scala, delle radiazioni ionizzanti a mezzo dei dosimetri C. B., mettendo in rilievo le diverse qualità dei nuovi apparecchi.

Uscendo dal campo medico, il gen. med. S. Spiegelfeld, ritornando su un tema sviluppato al XV Congresso di Belgrado, ha fatto una raccomandazione per una più stretta intesa fra il medico militare e l'ufficiale d'arma.

Durante la Sessione sono state tenute riunioni delle Commissioni tecniche: *a)* di *farmacia*, sullo studio del controllo delle derrate alimentari delle FF. AA.; *b)* di *odontostomatologia* sul rapporto che dovrà essere presentato al prossimo Congresso internazionale sul trattamento precoce delle lesioni della regione maxillo-facciale; *c)* di *amministrazione del servizio di sanità* dedicata a uno scambio di vedute sul funzionamento del servizio stesso e sul ruolo degli ufficiali di amministrazione dei differenti Paesi.

Sempre in occasione della Sessione vi è stata, per la prima volta, una riunione dei redattori delle Riviste dei servizi di sanità dei diversi Paesi nella quale è stata proposta la creazione di una commissione permanente destinata a stabilire i rapporti costanti tra le differenti Riviste.

Sono stati, infine, tenuti due *colloqui*, uno alla Facoltà di medicina di Liegi sulla chirurgia cardiaca, l'altro alla Società belga di medicina e di farmacia militari sui soccorsi di urgenza in caso di afflusso in massa dei feriti.

IN MEMORIA DI BRUNO BORGHI

Alle prime luci del mattino del 15 luglio una triste notizia si diffuse in Firenze, provocando accorato sconforto ed unanime compianto e colpendo gravemente l'intera classe medica: l'improvvisa morte del professore Bruno Borghi.

Nato a Milano 58 anni or sono, e giunto a Firenze nel lontano 1936 a ricoprirvi la Cattedra di patologia generale dell'Università, mai più se ne era voluto allontanare, per prodigarvi tutta la sua opera di studioso, di scienziato, di maestro.



Elevato all'altissima carica di Magnifico Rettore dell'Ateneo fiorentino per il triennio 1947-1950, riscosse tanto consenso di fiducia, di stima e di affetto da venirvi confermato per il triennio successivo, tra il generale entusiasmo dei goliardi di tutte le Facoltà ai quali, soprattutto, era instancabilmente rivolta la sua scrupolosa, saggia, quasi paterna, e perciò ferma ed — ove occorreva — severa sollecitudine.

Ma la cittadinanza tutta aveva imparato ancor più a conoscere e ad apprezzare l'illustre concittadino di adozione per l'energica e poliedrica attività da lui svolta, nelle difficili contingenze dell'immediato dopoguerra, nel gravoso incarico di assessore per l'igiene, che egli tenne con la passione e lo slancio che gli erano consueti, sempre nell'intento di alleviare con ogni mezzo le sofferenze dell'umanità.

Fu questo, infatti, il supremo ideale di Bruno Borghi, dell'uomo integerrimo che, nella professione del medico, sentita con la fede ed esercitata col sacrificio e la rinuncia del missionario, trovò sempre ed in ogni circostanza il modo di poter dare la miglior parte di se stesso.

Venne l'ultima grande guerra ed egli, con alto spirito di altruismo, fu tra i primi a chiedere l'arruolamento per accorrere là dove l'opera urgeva per strappare la vita all'artiglio della morte inferocita. Ed è questo aspetto della luminosa personalità dello scomparso che noi qui, medici militari, soprattutto rievochiamo.

La nobile figura del medico soldato rifuse in lui. Maggiore medico in servizio all'Ospedale militare di Firenze, profuse ogni energia nelle gremite sale del reparto di cura che egli diresse, senza risparmio e senza soste, portando al capezzale dei feriti e dei malati quei tesori di cultura e di esperienza che largamente continuava a distribuire dalla Cattedra universitaria ai medici delle nuove generazioni.

Dotato di una inesauribile riserva di energie, ispirò sempre ogni sua azione ai più alti sentimenti di amor patrio. Attaccatissimo alla Scuola di Sanità militare, per la quale nutriva particolare predilezione, seppe salvaguardarne, nelle più tristi giornate vissute da Firenze durante l'ultima guerra, l'intero patrimonio di attrezzature scientifiche e funzionali, senza esitare a mettere a repentaglio la propria incolumità nell'affrontare, con azione coraggiosa e decisa fermezza, la prepotenza e le minacce del nemico invasore.

Nel 1948, durante la cerimonia di inaugurazione del primo anno accademico della rinata Scuola di Sanità militare, al prof. Borghi veniva consegnato il diploma di nomina ad insegnante onorario della Scuola. Egli l'accettò — ricordiamo — con fierezza, quasi con la giovanile soddisfazione di chi ha saputo ben meritare un premio. In quell'occasione, stringendo a sè la pergamena, esprese il desiderio e formulò la promessa di voler portare per l'avvenire la sua effettiva collaborazione all'attività didattico-formativa della Scuola. Con scrupolo mantenne la promessa: in un decennio di attività dell'Istituto egli prese parte all'insegnamento, recando, in ognuno dei numerosi corsi che si sono succeduti, il contributo veramente prezioso della sua genialità di scienziato e di maestro.

Il mattino del 23 giugno di quest'anno aderendo, come sempre, con entusiasmo, alla richiesta del comandante della Scuola, tenne la lezione di apertura del ciclo di aggiornamento scientifico per il XXII corso A.U.C. Più di 350 giovani laureati, provenienti da tutte le Università d'Italia, col corpo insegnante al completo, lo accolsero all'ingresso in aula con una calorosissima ovazione. Lieto di ritrovarsi nell'ambiente a lui così caro, e non senza tradire commozione di fronte a tanta rinnovata manifestazione di affettuosa ed incondizionata stima, egli prese la parola per quella che doveva essere la sua ultima lezione. Chi l'avrebbe detto?

Quella voce calda, ricca di armoniosi e modulati accenti, quella voce cara ed inconfondibile, attraverso la quale aveva elargito, per tanti lustri, il suo insegnamento di scienziato e di umanista, si sarebbe spenta solo tre settimane più tardi, nell'ultima eco dell'applauso incontenibile che l'uditorio avvinto gli tributò al termine della mirabile trattazione, della sua ultima fatica!

Nell'elevare il pensiero grato e riverente alla memoria del maestro, il cui ricordo resterà indelebilmente impresso nella mente e nel cuore di noi che avemmo la ventura di poterci considerare suoi allievi, ne additiamo l'esempio ai giovani affinché si impegnino a seguire la grande strada del dovere e dell'abnegazione, che egli percorse nel continuo esercizio delle più elette virtù.

Ten. Col. Med. P. ASTORE

Anatomia.

MARTINO L.: *Ricerche sulla intima architettura dell'osso dell'anca*. — Accademia Pugliese delle Scienze, VIII, 1950.

CORRENTI V.: *Le basi morfomeccaniche della struttura dell'osso iliaco*. — Rivista di Antropologia, vol. XLII, 1955 (1956).

Anche a distanza di qualche anno dalla pubblicazione di questi lavori sono spinto a scrivere la presente recensione, perchè in pubblicazioni recentissime straniere sullo stesso argomento ho notato l'assenza completa dall'elenco bibliografico e la dimenticanza totale di questi due autori nella trattazione.

La lettura dell'interessante monografia del Correnti mi ha ricordato un'analoga ricerca, che seguì da vicino, del Martino: l'accostamento delle due pubblicazioni mira ad evidenziare quanto sia proficuo, in campo biologico, indagare su di un argomento con obiettività, anche se i punti di partenza e le modalità di ricerca siano animati da una differente forma mentis scientifica.

Se i risultati messi a confronto collimano e si integrano a vicenda, li possiamo ritenere i più attendibili e siamo autorizzati a complimentarci seriamente con gli sperimentatori.

L'anatomico e l'antropologo hanno portato un contributo significativo alla conoscenza del problema strutturale e funzionale dell'osso dell'anca e tale problema merita di essere conosciuto dal medico e dal chirurgo per spiegarsi le svariate sindromi riferibili alla fisiopatologia del bacino e della stessa deambulazione.

Non è certo un lusso di ricerche che si son concessi questi studiosi, in quanto è risaputo che ogni contributo anatomico e antropologico porta un sensibile progres-

so nelle conoscenze etiopatogenetiche e terapeutiche causali.

Il Martino concluse lo studio anatomico-patologico dell'osso dell'anca riconoscendo la disposizione di vari complessi architettonici costituiti da fasci trabecolari della spongiosa congiunti a contrafforti parietali della compatta corticale. Egli descrisse:

1° - due sistemi architettonici principali costituiti da un grande sistema sacrale di sostegno, a forma di semiarco, biforcato inferiormente su due basi, la cotiloidea e l'ischiatrica, e da un grande sistema crestale di sostegno, a forma di stecca pilastrale, biforcato anch'esso su due basi, la cotiloidea e l'ischiatrica;

2° - quattro sistemi architettonici accessori, dati: da un sistema di trazione ischiopubico, nastriforme dalla tuberosità ischiatica alla sinfisi pubica; da un sistema di pressione pubico attraverso il ramo orizzontale del pube sul prolungamento del fascio trabecolare arciforme della testa femorale; da un sistema di trazione della spina iliaca anteriore inferiore a forma di una piccola raggiera a stecche di ventaglio per il legamento ileo-femorale di Bertin e da un sistema di trazione che va dalla spina iliaca anteriore-superiore fino alle spine iliache posteriori.

Il Correnti conclude le sue indagini, estese all'uomo nelle sue varie età, quale primate ortogrado, e ad altri primati clino-gradi e pronogradi, portando un nuovo ordinamento e una nuova nomenclatura dei fasci trabecolari dell'osso dell'anca.

Egli riconosce:

1° - un sistema fondamentale, interessante tutto l'osso, sistema idiobadismatico ovvero proprio dell'andatura, costituito a sua volta: da una sezione ectocorica o esterna decorrente lungo i margini liberi dell'osso (fasci ectocorici superiore, anteriore, inferiore, posteriore) e da una se-

zione endocorica o interna (fasci endocorici sacro-pubico e ilio-ischiatico);

2° - due sistemi circoscritti o sistemi osteomerici, che contornano il cotile (sistema pericotiloideo) e il foro otturato (sistema periopico).

Segue la differenziazione nei vari primati.

La concezione innovatrice del Correnti ha il merito di studiare il bacino nella sua dinamica comparata, volendo indagare le leggi che inducono nelle ossa le posizioni di equilibrio, posizioni che Sergio Sergi prevede: « determinate da sistemi di forze, di intensità e direzioni varie, che si esercitano su di esse (ossa) nel corso della loro evoluzione e del loro sviluppo ».

C. A. Vox

Antropologia.

GLOOR P. A.: *Enquête anthropologique sur 218 soldats de la Suisse occidentale*. — Archives Suisses d'Anthropologie Gén., XXII, 1, 1957.

GLOOR P. A.: *Enquête anthropologique sur 437 conscrits bernois*. — Arch. Suisses d'Anthropologie Gén., XXII, 2, 1957-1958.

Il classico esempio, primo nella storia dell'antropologia, lasciatoci da Livi è ancora il metodo in vigore per le inchieste antropologiche di una popolazione: infatti i giovani all'età della visita di leva e meglio a quella susseguente per la prestazione della ferma hanno raggiunto uno sviluppo somatico abbastanza completo per ricavare dei dati statistici sufficientemente attendibili per le ricerche genotipiche e fenotipiche di massa.

Nessuna inchiesta però ha raggiunto a tutt'oggi le proporzioni imponenti dell'inchiesta del nostro Livi sia per numero di soggetti studiati (circa 300.000) sia per risultati elaborati con competenza degna di ammirazione incondizionata anche a distanza di oltre mezzo secolo.

Le ricerche del Gloor s'inseriscono in questo tipo di studi antropologici al fine di

aggiornare le caratteristiche peculiari dei vari gruppi etnici che concorrono a formare la popolazione della Federazione Elvetica.

Nel primo lavoro sono esaminati 218 reclute della Svizzera occidentale e i risultati antropologici vengono paragonati con quelli di altri gruppi di reclute della Svizzera orientale e della stessa occidentale. La statura degli svizzeri di 19 anni misura cm. 171,30, mentre fra i 19 e i 30 anni essa raggiunge cm. 172,85. Si è realizzato un aumento della statura di circa cm. 2,74 rispetto alle inchieste similari del 1930.

Anche l'indice cefalico va incontro a modificazioni nel corso di questi stessi anni, orientandosi la popolazione verso la mesocefalia. A carico della pigmentazione degli occhi e dei capelli c'è una tendenza alle gradazioni più scure; per l'indice facciale si nota una tendenza alla mesoprosopia, mentre per l'indice nasale persiste la leptorinia.

Il vecchio convincimento che la popolazione svizzera fosse un gruppo etnico principalmente alpino ha perduto argomenti di sostegno dopo gli studi dello Schlaginhausen e le conclusioni del Gloor.

Nel secondo lavoro sono oggetto di studio 437 reclute del Jura bernoese, per i quali le conclusioni sono uguali sia in quanto a statura aumentata, sia per la mesocefalia, sia per la leptorinia, sia per la pigmentazione più scura degli occhi e dei capelli.

Segue un tentativo per spiegare il progresso massivo di questi dati antropologici: l'A. ritiene che un'accelerazione dell'accrescimento consenta un accrescimento più completo in una popolazione ora non più soggetta a carenze di fattori alimentari, vitaminici e igienici come per i decenni antecedenti.

Ormai accanto all'antropologia, quali nuove discipline, si sviluppano una fisiologia e una patologia razziale, una psicologia dei tipi costituzionali e una medicina psicosomatica, fedeli ancelle dell'antropologia e della psichiatria, che integreranno le cognizioni e apriranno nuovi orizzonti interpretativi al fenomeno delle variazioni antropologiche.

C. A. Vox

Fisiologia.

LAW P. G.: *Nutrition in the Antarctic*. (Alimentazione nell'Antartide). — The Annie B. Cuning Lectures on Nutrition N. 9, The Royal Australasian College of Physicians, 1957, pag. 14.

L'A., fisiologo dell'Australian National Antarctic Research Expeditions, riporta una conferenza tenuta al Royal Australasian College of Physicians in Melbourne l'11 ottobre 1956, nella quale puntualizza con efficace chiarezza le attuali acquisizioni in tema di alimentazione nei climi freddi ed i problemi tuttora pendenti in argomento.

Esaurientemente vagliati e discussi i requisiti cui debbono rispondere i viveri — sia conservati che freschi — ai fini della loro idoneità alle particolari prevedibili esigenze operative (razioni per le stazioni fisse e per i gruppi mobili campali), l'A. sottolinea l'efficienza causale dei fattori psicologici negativi nel determinismo delle disfunzioni digestive (indigestioni, disturbi colecistici, nevrosi gastriche, ecc.) verificatesi in gruppi insufficientemente affiatati.

Dopo un particolareggiato esame critico-comparativo delle principali razioni studiate per l'impiego campale (Scott, Fuchs, Law), l'A. si sofferma, quindi, sulla controversa questione del rapporto protidi-lipidi-glucidi nel lodevole tentativo — invero non sempre coronato da successo — di dirimerne alcune dubbie proposizioni con il contributo prezioso della propria esperienza personale. Fautore di razioni ad elevato contenuto protido-glucidico, il Law, pur confermando l'azione termogenetica esercitata dai lipidi, nega che i processi di acclimatazione al freddo comportino un aumento della preesistente tolleranza individuale ai grassi, con conseguenti fenomeni nauseosi od eliminazione dell'eccesso lipidico in caso di iperalimentazione a base di grassi (all'acclimatazione a breve scadenza della razza bianca si contrappone l'acclimatazione a carattere secolare degli Eschimesi, il cui elevato apporto alimentare lipidico è, pertanto, piena-

mente giustificato anche su un rigoroso piano scientifico).

Identificate le probabili cause biologiche della tragedia del capitano Scott in una complessa carenza calorico- vitaminica, l'A. ritiene una razione individuale quotidiana del valore calorico di 4800 calorie insufficiente a bilanciare il considerevole dispendio energetico determinato dallo stressante traino umano della slitta nel particolare ambiente operativo. Non troppo dissimili le condizioni climatiche, analogo il mezzo di trasporto impiegato dai nuclei di soccorso alpino delle truppe alpine del nostro Esercito — attualmente in esperimento presso la Scuola militare alpina di Aosta — le cui specifiche razioni individuali meritano, pertanto, al lume di quanto sopra espresso, di essere attentamente studiate con la considerazione dovuta.

Il Law dedica l'ultimo paragrafo della pubblicazione ad un interessante raffronto tra le esigenze alimentari delle spedizioni antartiche e quelle delle spedizioni alpinistiche, che paragona rispettivamente — con efficace immagine figurata — a quelle dei maratoneti e dei velocisti. Le ultime fasi delle spedizioni alpinistiche sono, infatti, essenzialmente caratterizzate da un elettivo aumento delle richieste idro-glucidiche (disidratazione da sudorazione e da iperventilazione respiratoria; necessità di immediato apporto energetico di rapida utilizzazione).

L'A. conclude la sua brillante rassegna auspicando che le ricerche laboratoristico-campali dell'Anno Geofisico Internazionale in corso possano gettare qualche luce sui complessi problemi attualmente insoluti.

M. CIRONE

LALLI G.: *I meccanismi chimici tissulari nell'acclimatazione alle quote elevate*. — Rivista di Medicina Aeronautica, 1958, 1, 119-136.

L'A. espone — in base ad un logico criterio descrittivo-comparativo — l'ingente mole dei dati sperimentali riportati dalla letteratura finora pubblicata in argomento, nel riuscito intento di fare il punto sulla situazione attuale.

Premesso che, nell'acclimatazione dell'organismo all'altitudine, intervengono i noti meccanismi di adattamento fisiologico, preminentemente interessanti gli apparati cardio-circolatorio e respiratorio e tendenti a ridurre il gradiente tra la pressione parziale di O_2 nell'atmosfera e quella esistente a livello tissulare, l'A. si sofferma, nella presente rassegna, esclusivamente sui controverosi problemi inerenti ai meccanismi biochimici tissulari, di cui discute in dettaglio i complessi aspetti relativi agli scambi gassosi ed alla respirazione tissulare, pervenendo in chiusura alle seguenti conclusioni sostanziali:

— nell'acclimatazione il metabolismo basale rimane invariato, ma non si può escludere a priori l'esistenza di meccanismi fisiologici di regolazione tissulare tendenti ad aumentare la pressione parziale dell' O_2 a livello dei tessuti (aumento del numero e del calibro dei capillari e conseguente riduzione del territorio alimentato da ciascun capillare; diminuzione dell'affinità dell'Hb per l' O_2 , più facilmente cedibile, pertanto, ai tessuti; ecc.);

— la ricerche sul consumo di O_2 , su apparati enzimatici e su costituenti metabolici, indicano che i tessuti degli animali acclimatati si comportano di fronte all'ipossia diversamente da quelli degli animali non acclimatati;

— nell'acclimatazione è dimostrato lo aumento della mioglobina, possibile serbatoio di O_2 da cedere ai tessuti a pressione molto bassa.

M. CIRONE

Medicina.

SANKALE M., RIVOALEN A., MIHLADE J.: *L'hypertension artérielle chez le noir africain*. — La Presse Médicale, 20, 1958.

Si tratta di un'indagine clinico-statistica eseguita su 100 soggetti (64 uomini, 35 donne e 1 ragazzo) di razza negra presso le formazioni ospedaliere di Bamako.

La pressione arteriosa del negro africano è uguale a quella del bianco fino ai

40 anni: nell'africano non si verifica l'aumento fisiologico della cinquantina, persistendo il valore pressorio intorno a 130/80.

L'ipertensione arteriosa è frequente nei sudanesi autoctoni, meno frequente nel negro dell'Africa del Sud o delle Antille.

L'ipertensione del negro africano è, su 100 soggetti ipertesi, nel 20% di origine renale, rarissimamente è in rapporto alla menopausa; i fattori sociali influiscono notevolmente nella malattia ipertensiva, infatti sono rari i casi d'ipertensione fra i poveri e i rurali, molto frequenti invece sono i casi rappresentati da militari africani trasferiti. Gli AA. si soffermano sulle cause di questa predilezione, se dovuta alla particolare vita di trepidazione continua o al fatto che i militari sono spesso soggetti a controlli medici. E' escluso il fattore ereditario, invece si riscontra la preferenza per il sesso maschile e l'età interessa i decenni fra i 21 e 30 anni e i 41 e 50.

Infine l'ipertensione a carattere maligno è relativamente frequente ed è secondaria in 3 casi su 4.

L'articolo riveste un'importanza dal lato della fisiologia razziale, della fisiopatologia e della medicina psicosomatica per la constatazione, anche sotto il clima africano, degli effetti deleteri di una vita particolarmente piena di tensioni emotive ed affettive.

C. A. Vox

Medicina legale.

ASTORE P. A.: *Medicina legale militare*. — Società Editrice Universo, Roma, 1957.

Con modestia l'A. presenta questo suo lavoro con la dizione di note di medicina legale militare: in realtà si tratta di un vero trattato, che, se pure incompleto della terza parte, ha superato brillantemente tutte le difficoltà che una trattazione del genere può presentare. A differenza, infatti, delle pubblicazioni similari precedenti, ormai superate dagli anni e dalle innovazioni susseguites, il trattato ha le preo-

gative classiche dei trattati di medicina legale dei cattedratici. E innanzi tutto si riconosce subito un indirizzo rigidamente medico-legale nella esposizione e nella interpretazione delle leggi, che disciplinano tutta la prassi medico-legale militare.

L'A. non si è accontentato di riportare dagli altri giudizi o valutazioni, ma con costanza certosina ha ricercato alle fonti prime e ha riprodotto leggi e circolari nel loro testo originale, mettendo il lettore nelle condizioni migliori di darsi conto direttamente dell'esplicita volontà del legislatore. Senza dubbio gli dobbiamo essere grati per questo lavoro paziente e scrupoloso, specialmente per aver raccolto leggi e circolari, ormai non reperibili facilmente. Ma a questo lavoro, già pesante, l'A. ha saputo congiungere una sana interpretazione medico-legale, data dall'esperienza e dalla preparazione metodica nel campo specialistico.

Il trattato si compone di due parti, la prima riguardante le disposizioni legislative e regolamentari e la seconda riguardante la frode nell'ambito dei disturbi morbosi in medicina legale militare.

Tutta la procedura medico-legale militare viene esposta con molta chiarezza e nei suoi vari particolari, aggiornati sino alla data della stampa, per cui riesce singolarmente utile per le nuove generazioni di ufficiali medici nonché per quanti desiderano aggiornarsi con le ultime disposizioni e le più recenti interpretazioni dei supremi organi medico-legali e giuridico-amministrativi.

A completamento di questa parte si trova in appendice copia di tutti i modelli sanciti dalle leggi nonché modelli adeguatamente compilati come guida per quelle altre procedure previste dal legislatore.

La seconda parte, che tratta della frode, è realmente una monografia completa del delicato argomento sempre di attualità: la frode, vista con occhio medico-legale militare, dovrebbe essere meglio conosciuta da tutti i medici nella nostra epoca, in cui si fa strada una forma sempre più dilagante di frode nel campo infortunistico, mutualistico e assistenziale in genere.

Completa l'opera un indice analitico, che facilita la consultazione.

Ci auguriamo che quanto prima l'A. dia alla stampa quelle lezioni, che con semplicità e competenza detta durante i corsi applicativi e di aggiornamento nella Scuola di Firenze, circa il commento degli articoli degli elenchi delle imperfezioni ed infermità e circa la valutazione del danno in pensionistica privilegiata di pace e di guerra.

Solo allora, e speriamo tra breve, gli potremo esternare tutta la nostra gratitudine per aver colmato una lacuna editoriale, particolarmente sentita dai giovani ufficiali medici, ansiosi di una guida da consultare per la casistica continuamente nuova nella medicina legale militare.

C. A. Vox

Neuro-psichiatria.

STEFANI S.: *Craniotraumi e psicosi. (Profili clinici)*. — Min. Chir., V, XIII, numero 16, 31 agosto 1958.

Il dott. S. Stefani, nostro collaboratore, in questo lungo studio comparativo di otto casi clinici personali di cranioencefalotraumizzati, mette in luce « la molteplicità degli elementi » che si presentano nella valutazione del nesso di causalità fra cranioencefalotrauma e malattia mentale, inerenti, in massima parte, alla particolare struttura della personalità somatica di ogni soggetto, anche se, spesso, gli agenti traumatici possano presentarsi sovrapponibili per qualità, *modus agendi*, intensità, localizzazione. Rilievi, codesti, che lasciano intatta, d'altra parte, la valutazione del « danno e del corrispettivo indennizzo », che l'A. propende a risolvere nel modo meno sfavorevole per il cranioleso.

STEFANI S.: *Trauma e psiconevrosi. (Profili clinici)*. — Note e Riviste di Psichiatria, fasc. I, gennaio-marzo 1957.

L'A. illustra dieci casi clinici di psiconevrosi post-traumatiche, nei quali si no-

tano frequenti rapporti fra il quadro nosologico e la costituzione somato-psichica individuale del p., e rileva, fra l'altro, la inutilità e la pericolosità di interventi psicoanalitici su dei pazienti il cui sistema neuro-vegetativo è già stato profondamente scosso dal trauma stesso.

STEFANI S.: *I disturbi psichici di Lorenzo Perosi*. — Note e Riviste di Psichiatria, fasc. IV, ottobre-dicembre 1957.

In questo studio, accolto favorevolmente anche dalle autorità ecclesiastiche e da quanti conobbero e amarono il grande Maestro, l'A., dopo un accurato esame della vita spirituale e artistica di L. P. conchiude che, realmente, nel Maestro, si debbono riconoscere dei disturbi psichici, da riportare alla sindrome «Status melancholicus cum stupore», le cui cause esogene sono costituite da traumi psichici o somatopsichici, mentre la base fondamentale di essi è da ricercarsi nella particolare psicorecettività del soggetto, per cui degli «Stimuli mali moris» si traducevano in stati depressivi dell'umore, con arresti adeguati, laddove «Stimuli boni moris» si trasformavano in impulsi ideativi del più alto valore artistico e spirituale.

Terapia.

ROSSI G. D.: *L'inalazione di ossigeno alla concentrazione del 100%*. — Rassegna Medica, 1958, 3, 176-182.

L'A. — premesso che in terapia si ricorre all'inalazione di O_2 allo scopo di riportare la pressione parziale del gas nell'aria alveolare al suo normale livello (20,93%) (nell'anossia da insufficiente ossigenazione di polmoni normali) ovvero di elevarne il valore al di sopra del normale livello (nelle anossie da insufficiente ossigenazione dovuta a polmoni anormali, istotossica, da cortocircuito artero-venoso, e da insufficiente trasporto di O_2 da parte del sangue, ed in svariate condizioni patologiche di-

verse dall'anossia) — si limita ad esaminare, in organica sintesi, esclusivamente quest'ultima indicazione, cioè l'impiego terapeutico dell'inalazione di O_2 al 100% (O_2 non diluito da alcun altro gas).

Dettagliatamente discusse la tecnica (inalatori semichiusi, tende chiuse) e le proprietà farmaco-dinamiche (lavaggio degli altri gas dagli alveoli polmonari con quasi completa eliminazione dell' N_2 dall'organismo; aumento del volume minuto respiratorio; diminuzione della frequenza del polso e della gittata sistolica, vasocostrizione nel grande circolo e vasodilatazione nel circolo polmonare; ipersodiuria; inibizione dell'eritropoiesi, ecc.), l'A. si sofferma sui possibili effetti dannosi dell'ossigenoterapia al 100% (atelettasie polmonari ed ostruzione delle trombe di Eustachio o dei seni paranasali da eliminazione dell' N_2 ; apnea da O_2 ; stati confusionali o comatosi; crisi ipotensive; fibroplasia retrolentale dei prematuri da vasocostrizione dei vasi retinici; ecc.) e sulle principali manifestazioni tossiche descritte a carico dell'apparato respiratorio — con dolore retrosternale (da tracheobronchite dovuta ad azione diretta dell' O_2 sulla mucosa) e riduzione della capacità vitale (da congestione od atelettasia polmonare) — e del sistema nervoso, culminanti in turbe dell'umore a sfondo disforico ed in convulsioni epilettiformi.

L'A. conclude la sistematica rassegna con l'enunciazione ragionata delle controindicazioni e delle indicazioni terapeutiche, di cui si stima opportuno segnalare le principali: anossia (anossia di grado intensissimo; arresto cardiaco; emorragie imponenti; broncospasmi; edemi polmonari; enfisema polmonare cronico e fibrosi polmonare; malattie croniche broncopolmonari con abbondante secrezione bronchiale; ischemie localizzate; avvelenamento da CO; shock, per azione vasocostrittrice sui piccoli vasi del grande circolo; anossia fetale); prevenzione della malattia dei cassoni, meteorismo addominale, postumi del pneumotorace spontaneo, enfisema cutaneo ed embolia gassosa (per eliminazione dell' N_2); neoplasie maligne (per sensibilizza-

zione delle cellule neoplastiche alla röntgenerapia); emicrania (per azione vaso-costrittrice sui vasi encefalici).

M. CIRONE

DI MACCO G.: *Fondamenti della ibernazione artificiale*. — Federazione Medica, 1958, 5, 15-25.

L'A., direttore dell'Istituto di patologia generale dell'Università di Roma, riepiloga i fondamenti fisio-patologici che sono alla base dell'impiego terapeutico dell'ibernazione artificiale, di recente introdotta e diffusamente utilizzata in svariate forme chirurgiche (interventi importanti o prolungati, specie neurochirurgici; shock; gravi emorragie; ecc.) e mediche (tossinfezioni, infarto del miocardio, ecc.).

Con l'ibernazione artificiale — « *condizione di vita rallentata, ottenuta in un organismo omotermo, e caratterizzata essenzialmente da ipometabolismo, senza previsione conseguente ipermetabolismo* » — si tende a realizzare, nelle citate indicazioni terapeutiche, una politica di risparmio di risorse energetiche, esaltata dall'impiego sinergico di farmaci depressori del tono neurovegetativo (i cosiddetti « *cock-tails litici* »), con i quali si attua il blocco preventivo delle reazioni adrenergiche iniziali allo stimolo ipotermico e del corrispondente dispendio energetico. Politica di risparmio preziosa anche in vista dei processi di restauro, che potranno disporre di larghe risorse energetiche, non dissipate in una forse vana e disperata reazione difensiva dell'organismo aggredito.

Il prof. Di Macco, peraltro, sottolineando la necessità di una rigorosa limitazione delle indicazioni terapeutiche dell'ibernazione artificiale, insiste sull'opportunità di un'accurata valutazione preliminare della risposta individuale al particolare trattamento terapeutico, attuabile mediante la esplorazione funzionale dell'orientamento neuro-endocrino-metabolico del paziente a mezzo del « *test della reattività ipotermica* », da lui introdotto nel 1940 a coronamento di 10 anni di ricerche sperimentali

sulla patogenesi dell'assideramento (apparecchio in allestimento presso la Clinica chirurgica dell'Università di Torino). Molti fattori endogeni ed esogeni, fisiologici e patologici possono, infatti, influire sullo zero biologico dei centri nervosi (« *lo zero biologico* » — Di Macco, 1931 — « *la temperatura limite al di sotto della quale cellule e tessuti non sono più capaci di svolgere le attività funzionali specifiche* »), con possibilità di esiti letali per paralisi bulbare da freddo indotta dall'eventuale elevazione dello zero biologico dei centri bulbari regolatori dell'attività cardio-circolatoria e respiratoria (temperatura ottimale dell'ibernazione artificiale: 26°-28°C; zero biologico normale dei centri bulbari: 24°C).

L'insigne maestro della Scuola romana di patologia generale termina la brillante rassegna, non priva di convincenti spunti critici e di affascinanti richiami filogenetici, con un alato elogio del progresso scientifico filosoficamente inteso.

M. CIRONE

Urologia.

LINO E., ANELLO A.: *Funzione ormonica della prostata e nuova terapia medica dell'ipertrofia prostatica*. — Minerva Ur., X, 8-13, 1958.

Gli AA., dopo una rassegna critica delle varie teorie etiopatogenetiche dell'ipertrofia prostatica e delle diverse terapie mediche proposte, espongono sinteticamente le ricerche che tendono a dimostrare una funzione ormonica della prostata.

In 52 casi di forme iniziali di ipertrofia prostatica hanno somministrato un estratto acquoso di prostata ottenuta da animali puberi. Hanno ottenuto buoni risultati che attribuiscono alla forte carica ormonica contenuta nell'estratto. Tali ormoni stimolerebbero la funzione ormonica della prostata ipertrofica, al cui declino sarebbe da attribuire la sintomatologia iniziale della malattia prostatica.

D. SALSANO

PROSPERI F.: *Tubercolosi in adenoma prostatico*. — Minerva Ur., X, 35-40, 1958.

Molto rara è l'associazione fra tbc. ed iperplasia adenomatosa della prostata. Nella letteratura mondiale i casi assommano a poche decine.

L'A., dopo avere riportato due casi di tale associazione da lui operati con successo, giunge alle seguenti conclusioni: la diagnosi clinica della tbc. e adenoma prostatico è quasi impossibile, specie se mancano altre lesioni dell'apparato urinario. Il riscontro rettale non sempre può contribuire alla soluzione della diagnosi differenziale in quanto, nei casi di lesioni periuretrali, manca il reperto di prostata costellata di noduli duri e zone di rammollimento. Appena fatta diagnosi di tbc. in prostata adenomatosa si deve prescrivere cura specifica antitubercolare per 2-3 mesi in associazione alla cura ricostituente e dietetica.

Solo seguendo tali principi terapeutici si possono raggiungere risultati assai brillanti: sino all'80-85% di guarigioni cli-

niche complete, secondo molti autori stranieri.

D. SALSANO

DÒMINI R.: *Nefropatie traumatiche. (Contributo clinico-sperimentale)*. — Arch. It. di Ur., XXXI, 2-63, 1958.

E' un ampio lavoro clinico e sperimentale. L'A. prende lo spunto da alcuni casi di contusione renale da lui osservati, per discutere e approfondire alcuni aspetti del problema diagnostico e terapeutico della infermità, sulla guida di ricerche sperimentali condotte su reni di coniglio.

Le nefropatie traumatiche si dividono in « dirette » ed « indirette ». Alle prime appartengono le ferite e le contusioni del rene; alle seconde: la nefrite traumatica e la sindrome da schiacciamento.

Di quest'ultima, dopo un'ampia esposizione della vasta letteratura, l'A. discute ed approfondisce il quadro anatomico, clinico ed etiopatogenetico.

Il lavoro è corredato da una completa ed aggiornata bibliografia.

D. SALSANO

SPUNTI DI CLINICA E TERAPIA

IL PREDNISONO IMPIEGATO IN 3 CASI DI MORBO DI ADDISON da Heni, alla dose di 15 mg per breve tempo, ha prodotto in un ammalato una crisi grave, negli altri due crisi leggere determinate da insufficienza circolatoria ed ipercalcemia. Nella cura prolungata con prednisono conviene associare a questo il Doca o il fluoridrocortisone. (Deut. Med. Woch, 485, 13, 20 marzo 1958).

IL CORTISONE NEL TRATTAMENTO DELLA POLIRADICOLONEURITE. Gravenston ha trattato con cortisone 7 casi di questa malattia ed ha ottenuto, in due settimane di cura, una guarigione e un apprezzabile miglioramento negli altri pazienti. (Lancet, 272, 340, 1957).

LA JALURONIDASI NELLE CISTI SINOVIALI. Zeligman ha trattato 3 casi di cisti sinoviali con buoni risultati. L'A. ha iniettato nella cavità cistica 150 U.S.P. di ialuronidasi disciolte in 1 cm³ di acqua distillata. Tale terapia oltre ad essere incruenta è anche indolora e può, in caso di insuccesso, essere ripetuta. (J.A.M.A., Arch. of Dermat., 76, 111, 1957).

LA PROCAINA ENDOVENA NELL'OSSICARBONISMO ACUTO. M. e P. Stassen hanno osservato che iniettando, per via endovena, lentamente (10-15 minuti) una fiala di 10 cm³ di procaina all'1% in minatori colpiti da intossicazione ossicarbonica ottenevano il ritorno della coscienza, negli stati di coma, e la calma nei soggetti in preda ad agitazione. A completare il pronto soccorso, secondo gli AA., è bene inalare carbogeno e somministrare analettici. (Rev. Med. de Liège, 146, 1958).

IL SIERO ANTIDIFTERICO PER VIA ENDOVENOSA viene consigliato da Tasman e coll., prima perchè si raggiunge un rapido tasso di sicurezza, che per la via intramuscolare si ottiene soltanto dopo 4-6 giorni, e poi perchè l'antitossina, comparando subito nella saliva, evita l'assorbimento della tossina difterica da parte delle tonsille e della faringe colpite dall'infezione. (Lancet, 7034, 1299, 1958).

L'IPERTIROIDISMO TRATTATO CON RESERPINA. Merill e coll. hanno curato diversi ammalati di ipertiroidismo con reserpina (mg 75 pro die nei primi 15 giorni; 1 mg al giorno nei 23 giorni successivi) ottenendo miglioramento della tachicardia ed aumento del peso corporeo. Gli AA. ritengono che la reserpina debba neutralizzare una sostanza di origine nervosa necessaria alla piena attività dell'ormone tiroideo. (Bull. Acad. Nat. Médecine, 142, 458, 1958).

NELLA POLIARTRITE CRONICA EVOLUTIVA, secondo Miehke, si otterrebbero benefici risultati sottoponendo l'ammalato alla resezione del nervo del seno carotideo seguita dalla decapsulazione del glomo. (Schweiz. Med. Wschr., 56-59, 18 gennaio 1958).

LA GUANIDINA NEI DIABETICI ha dato efficaci risultati. Lo riferisce Sterne. L'A. assicura che la guanidina non è tossica alle dosi terapeutiche, è molto tollerata

anche dopo lungo trattamento e può essere somministrata per os e per via parenterale. (Presse Méd., 66, 1958).

LA SULFAMETOSSIPIRIDAZINA NELLA DERMATITE ERPETIFORME.

In 7 casi, già trattati sfavorevolmente con ogni sorta di medicamenti, si ottennero soddisfacenti risultati solo con il nuovo sulfamidico. (Perry: Proc. Staff. Meet Mayo Clinic, 164, 1958).

UN NUOVO VACCINO MISTO contro la poliomielite, pertosse, difterite e tetano è stato realizzato in America e sperimentato favorevolmente da Molneck e coll. a Detroit su 300 bambini. (Deut. Med. Wochen, 30, 1303, 1958).

UN NUOVO CORTISONICO di alta efficacia (30 volte maggiore che l'idrocortisone e 7 volte del prednisolone) e sprovvisto di effetti secondari apprezzabili, è il *desametasone*, chimicamente *esadecadrolo*, primo dell'ultima serie di derivati dalla sintesi del cortisone siglati Mk 125, Mk 126, Mk 110, Mk 117 dagli scopritori dott. Sarett (che aprì la via alla complessa sintesi del cortisone) e collaboratori. Dosi anche alte del preparato — 40 mg — risulterebbero innocue mentre risultati soddisfacenti sono stati ottenuti con una sola dose di $\frac{1}{2}$ mg pro die.

Il desametasone non è ancora in commercio negli Stati Uniti, ma un rapporto del noto reumatologo Edward W. Boland, di Los Angeles, ne mette in evidenza i grandi pregi. Il rapporto segnala, in 4 pazienti di un gruppo di 85, un'ulcera peptica asintomatica scoperta xgraficamente e rimossa con dieta appropriata senza sospendere la somministrazione del preparato.

DI UN NUOVO PREPARATO CONTENENTE VITAMINA R O CATECHINA CONTRO LE SINDROMI EMORRAGICHE riferisce Zaprometov in « Klinitcheskaja Méd. » (n. 11, 1957). Le dosi normali sono 150-300 mg al giorno con 200-400 mg di vitamina C negli adulti, nei bambini metà dose presa in 2-3 volte al giorno. Durata della cura: 20-25 giorni. Il prodotto, che deve essere conservato al riparo della luce, si presenta sotto forma di polvere verde, solubile in acqua e in alcool ed ha un sapore amaro.

I SALICILICI NELLA MALATTIA DI CROHN sono stati impiegati da Chanoine. Cinque pazienti sono stati curati per i primi 3 giorni con 2 gr pro die di acido acetilsalicilico unito al carbonato di calcio o all'idrato di alluminio, con 8-12 gr nei giorni successivi fino alla ripresa del peso e dell'appetito, alla diminuzione delle scariche e della V.S. Dopo questo miglioramento notevole la dose dei salicilici va portata a 4-6 gr al giorno. Nonostante gli ottimi risultati conseguiti con i salicilici, che sono più tollerati dei cortisonici, si verificano frequenti ricadute. (Acta Gastro-Enterol. Belg., 163, 3, 1958).

I MEPROBAMATI NELL'ENURESI NOTTURNA hanno dato eccellenti risultati, secondo quanto riferisce McClendon. L'A. ha trattato 60 casi di enuresi notturna, ribelli a qualsiasi tipo di cura, con una dose iniziale di 400 mg di meprobamato pro die somministrato nel pomeriggio alle ore 18 per la prima settimana. La dose fu raddoppiata (800 mg in 2 volte al giorno, ore 16 e 20) per 30 giorni successivi. In caso di recidive il meprobamato può essere ripetuto per un mese alla dose di 400 mg al giorno. (Arch. Ped., 75, 101, 1958).

UN CASO DI PSEUDOERMAFRODITISMO in nata da donna che durante la gravidanza fu trattata con ormoni. Nellhaus riferisce di una donna che, trattata durante la gestazione con etinilestradiolo e metiltestosterone, dette alla luce una bambina con

segni netti di pseudoermafroditismo. Questa è una delle non poche strane complicità della terapia ormonica. In letteratura sono citati 7 casi. (New Engl. J. Med., 258, 953, 1958).

DUE SEGNI EXTRAGASTRICI PRECOCI NELLE ULCERE DELLA PICCOLA CURVATURA DELLO STOMACO sarebbero, secondo Shedrow, il dolore toracico anteriore e il dolore dorsale. Il primo è localizzato alla regione infraclavare, per lo più al lato sinistro, che diventa più intenso dopo una lunga permanenza in posizione seduta del soggetto; il secondo segno si presenta in corrispondenza della scapola sinistra insieme con il primo sintomo, oppure da solo. I due sintomi dolorosi potrebbero far pensare ad un processo a carico delle coronarie o dell'apparato respiratorio; a dirimere il dubbio sono sufficienti un ecg ed una scopia del torace. (South Afr. Med. J., 32, 168, 1958).

IL TRATTAMENTO DEI CONDILOMI ACUMINATI più idoneo, secondo S. Bella che ha trattato circa 2.000 casi, è il seguente: 1° - anestesia locale con cloruro di etile fino a formazione del bianco sul condiloma il quale resta così molle alla base e duro alla cima; 2° - con cucchiaio di Wolkman asportazione del c.a. con raschiamento energico, impacco di acqua ossigenata onde evitare le piccole emorragie conseguenti all'intervento. L'A. raccomanda di non trascurare queste apparenti innocue neoformazioni perchè possono, sia pure di rado, trasformarsi in epitelomi. (Boll. Ist. Osp. Derm. di S. Maria e S. Gallicano, vol. II, fasc. 15, pag. 35).

LA CLOROMICETINA NELLE BRONCHITI CRONICHE E NELLE BRONCHIECTASIE non sensibili alla penicillina è stata impiegata, in 23 pazienti, con successo da Douglas e coll. Il 78% dei 23 malati curati con la cloromicetina guarirono completamente. (Lancet, 2, 214, 1957).

TRE CASI DI SINDROME DI ADAMS-STOKES trattati con cortisone da Lichtfield hanno risposto efficacemente alla cura. In precedenza i soggetti erano stati curati con i medicamenti abituali senza risultanze apprezzabili. (Lancet, 1, 1958).

UN SEGNO PER LA DIAGNOSI DIFFERENZIALE FRA APPENDICITI ACUTE ED AFFEZIONI GENITALI DI DESTRA sarebbe, secondo Samuelsson, il seguente: si pone la paziente in posizione Trendelenburg; se il punto fortemente dolente si sposta trattasi di appendicite, se, invece, resta fisso, la diagnosi deve propendere per un processo a carico dei genitali di destra. (Acta Obst. Gyn. Scand., 36, suppl., 9, 1957, in « Ist. Méd. », n. 3, 1958).

I CAPELLI POSSONO DIVENTARE ROSSASTRI NEI MALATI DI COLITE ULCEROSA. Il cambiamento di colore dei capelli in questi pazienti costituirebbe un segno clinico che è stato rilevato da Mellinkoff. Sembra che esso sia dovuto alla grave denutrizione cui vanno soggetti questi ammalati. In un caso in cui l'A. aveva instaurato una terapia ormonale, è stato osservato il ritorno al colore naturale dei capelli del paziente: da rossastri tornarono neri. (Am. J. Dig. Dis., dicembre 1957, 738, in « Inst. Méd. », n. 3, 1958).

IL KANAMYCIN è l'ultimo antibiotico scoperto di cui è stata annunciata la sperimentazione nel corso di una conferenza medica organizzata dall'Accademia delle scienze di New York.

Agirebbe molto favorevolmente nella tubercolosi, nella lebbra ed in alcune affezioni gastro-intestinali.

UN SEMPLICE METODO PER DETERMINARE LA SENSIBILITA' ALLA PENICILLINA è descritto da Smith in «New England J. Med.» (257, 447, 1957). Basta mettere a contatto con una scarificazione della cute o istillare nel sacco congiuntivale alcune gocce di soluzione di procainpenicillina contenente 300.000 unità per cc perchè negli individui soggetti ad allergia verso la penicillina si manifestino prurito, eritema, ponfi sulla cute oppure prurito, arrossamento o edema dell'occhio.

I GANGLIOPLEGICI NELLE EMORRAGIE DELL'APPARATO DIGERENTE. Nègre e coll. hanno impiegato il pentamethomin in un paziente affetto da neoplasia gastrica e con imponente melena e conseguente anemia grave. Il soggetto, prima di essere trattato con il ganglioplegico, era stato sottoposto a trasfusioni ed era stato curato con i classici emostatici per 5 giorni senza risultato alcuno. Il pentamethomin riuscì non solo ad arrestare immediatamente l'emorragia ma anche a ripristinare, in meno di una settimana, il normale numero degli eritrociti. Gli AA. raccomandano questa cura anche nelle emorragie da cirrosi epatica e consigliano, nelle emorragie che hanno avuto inizio da molti giorni, di far precedere il trattamento dei ganglioplegici da emotrasfusioni. (La Semaine Médicale, 34, 173, 1958).

LA TERAPIA MEDICA DELL'IPERTENSIONE MALIGNA. J. W. Muri ha curato in ospedale 10 malati di ipertensione maligna con l'associazione di rauwolfia, oxoditon e apresoline ottenendo valori normali della pressione per tutto il periodo di degenza. Nei controlli ambulatoriali notò valori pressori più alti ma inferiori a quelli iniziali; ma quello che più conta è che, in seguito alla cura, si verificò la remissione della retinopatia ipertensiva. (Acta Med. Scand., 1958, 173, 1957).

GLI ORMONI NELL'ORCHITE DA PAROTITE EPIDEMICA sono stati impiegati da Zeluff e Fatheree in 4 casi. Al primo paziente fu somministrato l'ACTH (20 mg ogni 6 ore) intramuscolo, diminuendo la dose nei tre giorni seguenti; 20 mg ogni 6 ore per os di idrocortisone durante 5 giorni, al secondo; prednisone, mg 5 ogni 6 ore per os, per 5 giorni, agli altri due malati. Risultati: guarigione completa e definitiva in 3 casi, nel quarto, a distanza di un anno, fu riscontrata atrofia testicolare di modico grado. (Annales Int. Med., 46, 853, 1957).

NOTIZIE

MEDICI E SCUOLE DI MEDICINA NEL MONDO. Da uno studio statistico riportato sul «Repertoire Mondial des Ecoles de Médecine» dell'OMS risulta che nel mondo, su una popolazione di 2.653.399.000 abitanti, vi sono 1.235.799 medici. La «produzione» annuale di medici è di 66.722. Il rapporto medici-abitanti varia notevolmente da un paese all'altro: un medico per 434 abitanti in Israele, un medico per 174.640 abitanti nel Nepal. In tutto il mondo nelle scuole mediche prevale il sesso maschile, ad eccezione della Russia dove le studentesse superano gli studenti di almeno tre volte.

VISITA DEL CONSIGLIO DELL'ORDINE DEI MEDICI DI ROMA AL «CE-LIO». Una simpatica visita, che ha ribadito ancora una volta l'intima collaborazione fra sanità civile e sanità militare, è stata quella compiuta dai componenti il Consiglio dell'Ordine dei medici di Roma, con a capo il presidente dott. Prandi, all'Ospedale militare principale e C.S.S.M. di Roma. Visita attenta, minuziosa che ha dato modo di apprezzare una delle nostre organizzazioni ospedaliere più complete e moderne e che ha lasciato negli ospiti il più gradito ed ammirato ricordo.

SEI CONCORSI A BORSE DI STUDIO per l'anno accademico 1958-59, sono stati banditi dall'INAIL. Argomenti: 1° - medicina del lavoro; 2° medicina legale e delle assicurazioni; 3° - ortopedia e traumatologia; 4° - radiologia e terapia fisica; 5° - igiene; 6° - ogni altra disciplina medica purchè l'oggetto dell'attività spiegata dal candidato e attestata dalle sue pubblicazioni possa direttamente interessare i compiti sanitari dell'INAIL. Le domande e la documentazione, in carta libera, dovranno pervenire alla Direzione generale dell'INAIL - Segreteria generale - Via IV Novembre, n. 144 - Roma, entro il 30 settembre 1958.

UN APPARECCHIO PER LA SUTURA DEI NERVI è stato esposto nel padiglione sovietico dell'Esposizione internazionale di Bruxelles. Pare che abbia dei vantaggi sulla sutura manuale, soprattutto perchè evita formazioni cicatriziali. E' costruito dallo Stabilimento Krasnogvardeets di Leningrado.

IL NUMERO DI DENTISTI E' INADEGUATO alle esigenze della popolazione mondiale. In Svezia un dentista su 1550 abitanti, negli U.S.A. uno su 1900 abitanti, mentre nell'Indonesia vi è un dentista per circa 270.000 abitanti. L'OMS propone la formazione di assistenti dentisti. I dati sono dedotti da uno studio statistico condotto dalla Federazione internazionale dei dentisti.

LA FIGURA E L'OPERA DI DOMENICO COTUGNO, il grande clinico nato a Ruvo di Puglia nel 1736, deceduto nel 1822, sono state rievocate a Bari, in una solenne cerimonia indetta dall'Ordine dei medici di quella provincia, dal prof. Sergio Piccini, segretario della « Società italiana pro deontologia sanitaria ». A Ruvo sono state apposte due corone di alloro sulla casa natale, una della Federazione degli Ordini dei medici di Puglia-Lucania, l'altra del Comune di Ruvo. Nobili parole di rievocazione sono state pronunciate dal Sindaco, dal presidente dell'Ordine dei medici di Bari, dal decano dei medici di Ruvo, dott. Cassaro.

LA SECONDA CONFERENZA DELLE NAZIONI UNITE CIRCA GLI USI CIVILI DELL'ENERGIA ATOMICA si svolgerà a Ginevra nel prossimo autunno. Simultaneamente nel Palazzo delle esposizioni della città sarà tenuta una vasta esposizione industriale delle costruzioni nucleari. L'Inghilterra sarà rappresentata da 52 ditte che esporranno tutta una gamma di prodotti, dalle attrezzature di controllo dei reattori, indicatori di radiazioni, strumenti topografici e calcolatrici, ai modelli di centrali elettriche e reattori per ricerche.

UNA FACOLTA' DI MEDICINA DELL'UNIVERSITA' CATTOLICA DEL « SACRO CUORE » DI MILANO, la cui istituzione è stata di recente decretata dal Presidente della Repubblica, avrà come sede Roma.

IV PREMIO INTERNAZIONALE ACQUI TERME DI REUMATOLOGIA. L'Azienda Autonoma della Stazione di cura di Acqui Terme bandisce, auspice la Società italiana di reumatologia, un concorso internazionale per due lavori di medicina. Sono in palio due premi, uno di L. 1.000.000 e l'altro di L. 500.000. I lavori concorrenti al premio di L. 1.000.000 dovranno trattare argomenti concernenti la fisiopatologia articolare, la clinica e la terapia delle malattie reumatiche e artritiche. Tali lavori dovranno essere originali e inediti. I lavori concorrenti al premio di L. 500.000 dovranno trattare argomenti di interesse reumatologico in forma trattatistica e monografica. Potranno essere presentati al concorso, per il premio di L. 500.000, anche i lavori pubblicati nell'anno immediatamente precedente la data di chiusura definitiva del concorso stesso.

I due concorsi sono liberi a tutti i medici italiani e stranieri.

I lavori dattiloscritti e in numero di otto copie dovranno essere spediti franco di porto ed assicurati all'*Azienda autonoma di cura di Acqui Terme* (Piemonte - Italia).

Il concorso si chiude alla data del 31 dicembre 1958.

JOLIOT CURIE è morto a Parigi il 14 agosto scorso. Insieme con la moglie, Irene Curie, aveva ottenuto nel 1935 il Premio Nobel per la chimica per la scoperta della radioattività artificiale.

NEGLI «ANNALI DI MEDICINA NAVALE E COLONIALE». Il fasc. II, marzo-aprile 1958, porta il commiato della Rivista al gen. med. prof. Giuseppe Pezzi che, dopo quindici anni di fattiva, intelligente attività, ha lasciato la carica di redattore capo degli Annali per assumere quella di capo del reparto medico-legale della Direzione generale della sanità militare marittima.

La lunga consuetudine di rapporti con la bella Rivista della Sanità militare marittima ci ha fatto sempre apprezzare le non comuni doti del collega prof. Pezzi che, veramente, ha impresso agli «Annali» una vivace nota di modernità e di eclettismo portandola al livello delle migliori nostre riviste scientifiche. E condividiamo sinceramente il plauso che la direzione della Rivista gli tributa e il rammarico nel vederlo lasciare quella che era ormai una sua creatura. La carica che egli ha assunto importa profonda competenza e sano equilibrio, qualità che al gen. Pezzi non difettano e che gli faranno assolvere la delicata funzione col più alto rendimento, e siamo facili profeti augurandogli le migliori soddisfazioni.

Al col. med. dott. Marino Pacelli che gli è succeduto nelle mansioni di redattore-capo auguriamo buon lavoro, sicuri che continuerà brillantemente nella scia tracciata dal prof. Pezzi.

ESAMI DI LIBERA DOCENZA PER LA SESSIONE 1958. Le domande relative, corredate dei documenti richiesti, dovranno pervenire con raccomandata al Ministero della pubblica istruzione - Direzione generale dell'istruzione superiore - non oltre il 31 ottobre 1958. Entro il 31 dicembre i candidati dovranno far tenere a ciascun componente la Commissione giudicatrice una serie delle pubblicazioni che riterranno di presentare, insieme con un elenco delle pubblicazioni stesse e un curriculum della propria attività. Dalla *Gazzetta Ufficiale* n. 156, 1958.

IL SENATORE PROF. VINCENZO MONALDI, già Alto Commissario per l'igiene e la sanità pubblica, è stato nominato Ministro della sanità pubblica in seguito alla recente costituzione del nuovo Ministero. Del senatore Monaldi, figura ben nota di clinico e scienziato, piace ricordare, a noi medici militari, l'elevatissimo appassionato discorso che pronunciò al Senato in occasione della concessione della Medaglia d'oro al V. M. alla Bandiera del Servizio sanitario militare.

Ne salutiamo con vera soddisfazione la meritatissima nomina sicuri che continuerà a mantenere sempre vivi i così proficui legami tra sanità civile e sanità militare.

ALLA «GIORNATA SU L'INFLUENZA EPIDEMICA», indetta dall'Accademia medico-fisica fiorentina e tenutasi nel giugno scorso, il col. med. prof. Ferraioli ha svolto una esauriente relazione su «L'influenza epidemica nell'Esercito italiano e la recente pandemia di asiatica nella sua collettività».

LA POPOLAZIONE MONDIALE SARA' RADDOPPIATA ENTRO 40 ANNI, come risulta dai dati riferiti dall'«Annuario demografico 1957» compilato a cura dell'Ufficio statistica delle Nazioni Unite. La popolazione mondiale — attualmente 2.737 milioni di persone — aumenta in media di 5400 unità all'ora e pertanto, alla fine del secolo, raggiungerà la cifra di circa 5,4 miliardi di individui. Nel 1957 la natalità

media ha segnato il 34% mentre la mortalità è stata del 18%. Il più intenso sviluppo demografico (incremento percentuale) è stato registrato nell'America Latina. Numericamente l'Asia è al primo posto con un aumento annuale di circa 24 milioni di unità.

E' DECEDUTO IL PROF. GIROLAMO LO CASCIO, ordinario di Clinica oculistica nell'Università di Napoli. Scompare un altro Maestro di cui resta, col ricordo di una attività didattica esemplare, una vasta produzione scientifica.

ALL'ISTITUTO DI GENETICA MEDICA E GEMELLOLOGIA « G. Mendel », di Roma, il prof. V. M. Palmieri, direttore dell'Istituto di medicina legale e delle assicurazioni dell'Università di Napoli, ha tenuto una brillantissima conferenza sul tema: « Dall'assistenza alla sicurezza sociale ». L'oratore è stato presentato dal direttore dell'Istituto, prof. Gedda.

SUORE DI CARITA' INSIGNITE DI ONORIFICENZE CIVILI. Suor Lucia Borrone, superiora delle Suore di Carità, e suor Adolfa Colombini, entrambe dello Stabilimento balneo-termale militare di Acqui, sono state insignite rispettivamente della Croce di cavaliere ufficiale e di Cavaliere al merito della Repubblica. Ci ralleghiamo vivamente per così meritato riconoscimento che premia la costante, infaticabile attività delle due ottime suore.

AL CENTRO DI STUDI BIOLOGICI dell'Associazione dei Cavalieri Italiani del S.M.O.M. il prof. C. A. Lang ha tenuto, il 30 giugno scorso, una conferenza su « Il sangue: problema sierologico, genetico e sociale ».

CONGRESSI SCIENTIFICI

IL XV CONGRESSO NAZIONALE DELLA SOCIETA' ITALIANA DI MEDICINA LEGALE E DELLE ASSICURAZIONI si terrà a Torino dal 9 al 12 ottobre 1958. Saranno svolti i seguenti temi di relazione:

— « Aspetti medico-legali in tema di formazioni pilifere » (relatore generale professor Ideale del Carpio);

— « Trauma ed artrosi (arti superiori ed inferiori) »: a) « Aspetti clinici » (relatore prof. Ettore Tranquilli Leali, in collaborazione con i dott. Franco Nilo Mazzarri, Gianfranco Laviano e Giorgio Botti); b) « Aspetti medico-legali » (relatore prof. Ricciardi Pollini; correlatori: prof. Walter Balbo e dott. Silvio Merli).

Per informazioni rivolgersi al Presidente del Congresso prof. Giorgio Canuto, direttore dell'Istituto di medicina legale e delle assicurazioni dell'Università, Corso Galilei, 22 - Torino.

LIX CONGRESSO DELLA SOCIETA' ITALIANA DI MEDICINA INTERNA: a Palermo, dal 13 al 15 ottobre c.a. Temi di relazione: a) « Le malattie epatiche e pancreatiche da nutrizione inadeguata » (prof. M. Coppo); b) « Fibrosi polmonari diffuse e sindromi pneumofibrosiche » (prof. G. Daddi); c) « Discrinie insulo-pancreeatiche » (proff. G. Pellegrini e A. Bonsignore).

IL XIV CONGRESSO NAZIONALE PER LA LOTTA CONTRO LA TUBERCOLOSI avrà luogo a Cagliari dal 26 al 28 ottobre c.a. Saranno trattati i seguenti temi: a) « La silico-tubercolosi » (relatore generale prof. M. Aresu); b) « Il cuore polmonare cronico » (relatori generali proff. A. Blasi, G. de Maria e Mihrtad Pasargiklian).

Nella terza giornata sarà convocata l'assemblea generale dell'Unione nazionale sanitari dei Consorzi provinciali antitubercolari.

IL LX CONGRESSO DELLA SOCIETA' ITALIANA DI CHIRURGIA avrà luogo a Genova dal 24 al 26 ottobre c. a. Per informazioni rivolgersi alla Segreteria: Clinica chirurgica dell'Università - Policlinico Umberto I - Roma.

IL XIII CONGRESSO DELLA SOCIETA' ITALIANA DI NEUROLOGIA si terrà a Messina dal 7 al 10 maggio 1959. Per informazioni rivolgersi al prof. Gozzano, Via Archimede, 22 - Roma.

V CONGRESSO DELLA S.I.A.M.E. La « Società per l'assistenza medico-fisico-pedagogica ai minorati dell'età evolutiva » terrà il suo Congresso nazionale a Roma dall'11 al 14 ottobre p. v. Tema di relazione: « Il recupero sociale del fanciullo minorato psichico ». Per informazioni: Segreteria, Piazza Lovatelli, 36 - Roma.

IL III CONGRESSO INTERNAZIONALE DI ANGIOLOGIA si svolgerà a S. Remo (anzichè a Venezia) dal 24 al 28 settembre p. v. Tema generale del Convegno: « La patologia sperimentale e clinica delle angiopatie periferiche ». Precederà un « simposio cardio-angiologico » sulle angiopatie coronariche.

NOTIZIE MILITARI

PROMOZIONI NEI VARI GRADI DEL SERVIZIO SANITARIO-ESERCITO:

Da Ten. Colonnello medico a Colonnello: GARZIA dott. Lorenzo, MANDO' dott. Alfredo, VEDOVATO dott. Silvio, BONELLI dott. Michele; IMPALLONEMI dott. Sebastiano.

Da Maggiore medico a Ten. Colonnello: LA ROCCA dott. Vincenzo, CICONE dott. Mario, DE BONA dott. Giuseppe, ZIPARO dott. Vittorio, QUARGNOLO dott. Carlo, SANGUIGNO dott. Cuono, TANSELLA dott. Giuseppe, TOLINO dott. Tito, TRAPANI dott. Carmelo, PAGANO dott. Mario, NINFO dott. Giovanni, MORFINO dott. Annibale, MAFFEI dott. Alfonso, CAPPUCCI dott. Mario, ROSCIO dott. Enzo.

Per tutti, rallegramenti ed auguri vivissimi.

LIBRI, RIVISTE, GIORNALI

BUOGO G.: *CHIMICA ANALITICA DEGLI ALIMENTI*. — Casa Editrice Ceschina, Milano, 1957, pag. 497.

In piena era di giusta valutazione della dieta nella terapia non è fuor di luogo presentare ai medici un trattato completo sulla chimica degli alimenti.

Il trattato è completo da tutti i punti di vista e per di più si impone per la genialità con cui l'A. ha saputo inquadrare la vastità della materia, esponendola con chiarezza, con gusto e con grazia letteraria, per cui la consultazione riesce gradita ed interessante anche per chi non ha una dimestichezza con i problemi chimici e la terminologia specifica.

Nel secondo volume, recentemente pubblicato, viene trattato: nel capitolo primo delle bevande fermentate e cioè del vino, dell'aceto, della birra e delle acquaviti; nel capitolo secondo del grano e delle farine, del rame e delle paste alimentari; nel terzo degli ortaggi e della frutta; nel capitolo quarto delle spezie o droghe e nel capitolo quinto dei nervini, caffè, thè, cacao, cioccolato.

Dagli alimenti composti del regno vegetale si passa agli alimenti composti del regno animale.

Nel capitolo sesto sono descritti il latte, i gelati, i formaggi, la ricotta, le uova, la carne, il pesce e i prodotti inscatolati. Seguono il capitolo settimo che tratta degli estratti di carne e dei prodotti affini ed il capitolo ottavo sulla ricerca dei conservanti e degli edulcoranti, delle sostanze coloranti sintetiche, del DDT e del paratiore.

Conclude l'opera il capitolo nono sulla legislazione alimentare.

L'appendice riporta un'ampia disamina sull'azione farmacodinamica delle acque minerali.

Ogni alimento viene presentato nella sua storia, nella sua distribuzione geografica, nelle modalità di uso e con tutti i requisiti idonei alla consumazione: non mancano la metodologia chimico-fisica per la determinazione quantitativa e qualitativa dei vari componenti degli alimenti e i metodi per riconoscere alterazioni o sofisticazioni.

La consultazione dei vari capitoli riuscirà sicuramente utile anche per i medici, ai quali appariranno nuove tante cognizioni igienico-alimentari ormai indispensabili nella prescrizione di una dieta appropriata.

Il libro riesce interessante anche per tutte quelle curiosità storico-geografiche, letterarie, di cui l'A. ha saputo arricchire l'esposizione, dimostrando come, esponendo argomenti delicati di biochimica, si possa essere lirici senza sciupare la severità della trattazione.

L'A., docente dell'Università di Bari, è particolarmente competente nella compilazione di trattati completi di argomenti chimico-bromatologici che hanno meritato un'ottima accoglienza da parte degli studenti e degli studiosi.

«*L'APPARATO VISIVO IN RAPPORTO AL LAVORO. L'OFTALMOLOGIA PROFESSIONALE*» è il titolo della monografia segnalata al Premio internazionale «N. Castellino» e al XII Congresso internazionale di medicina del lavoro - Helsinki, 1957, e per la quale il prof. G. B. Bietti ha scritto una lusinghiera prefazione. Autore il dott. Giuseppe de Gennaro, della Clinica oculistica di Napoli. Il volume, di circa 500 pagine con 184 illustrazioni, è stato pubblicato da «Edizioni scientifiche italiane» (Napoli, 1958) nella Collana di monografie di medicina del lavoro, diretta dai proff. S. Caccuri e A. Morelli.

NUOVE RIVISTE MEDICHE:

— a Lecce «*FOLIA PSYCHIATRICA*» diretta da E. Zara, dell'Ospedale psichiatrico interprovinciale salentino, quadrimestrale;

— a Roma, in lingua italiana, «*RASSEGNA MEDICA SOVIETICA*» e «*BIBLIOGRAFIA SCIENTIFICA*» a cura del Centro di documentazione sulla scienza e la tecnica sovietiche;

— a Basilea «*VITA HUMANA*» e «*CONFINIA PSYCHIATRICA*», ambedue trimestrali, a carattere internazionale, per l'editore Karger.

Direttore responsabile: Ten. Gen. Med. Dott. R. SQUILLACIOTI

Redattore Capo: Magg. Gen. Med. Prof. A. CAMPANA

L' I. S. V. T. "SCLAVO,, ricorda il

cloramfenicolo levogiro purissimo

di sua produzione, nelle seguenti preparazioni:

CLORAMFEN " SCLAVO,,

in capsule e in supposte

CLORAMFEN COLLIRIO " SCLAVO,,

per uso oftalmico

OTO - CLORAMFEN " SCLAVO,,

per uso otoliatrico

Di recente realizzazione:

Cloramfen Bismuto " SCLAVO,, *in supposte*

Cloramfen Collirio " SCLAVO,, *all' idrocortisone*

Cloramfen Sciroppo " SCLAVO,, *per via orale*

Cloramfen Polvere " SCLAVO,, *ad uso chirurgico*

ISTITUTO SIEROTERAPICO E VACCINOGENO TOSCANO « SCLAVO »
SIENA (ITALIA)

Direttore: Prof. Dott. D. d'Antona

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO A CURA DELLA DIREZIONE GENERALE DI SANITÀ MILITARE

ISTITUTO DI MEDICINA LEGALE E DELLE ASSICURAZIONI DELL'UNIVERSITÀ DI FIRENZE

Direttore: Prof. VITTORIO CHIODI

SCUOLA DI SANITÀ MILITARE DI FIRENZE

Comandante: Col. Med. Prof. GUIDO PIAZZA

LA VALUTAZIONE DELLE CARDIOPATIE NELL'ATTUALE SISTEMA PENSIONISTICO MILITARE

Ten. Col. Med. Dott. Paolo Antonino Astore,
insegnante titolare di medicina legale militare

PREMESSA.

La valutazione del grado di invalidità nei cardiopatici è un argomento di notevole interesse scientifico e pratico: ne fa fede la vasta letteratura medico-legale che ha portato una mole considerevole di contributi, ai quali si deve il programma delle linee generali di giudizio.

La valutazione del grado di invalidità è sempre difficile nei cardiopatici, risentendo delle difficoltà che gravano e sul giudizio clinico-prognostico e su quello relativo al grado di inabilità al lavoro.

Nelle leggi italiane sulle pensioni privilegiate ordinarie e di guerra, l'assegnazione delle varie categorie viene effettuata in base alle tabelle A e B annesse alla legge 10 agosto 1950, n. 648, sul riordinamento delle disposizioni sulle pensioni di guerra, le quali attribuiscono alle cardiopatie un differente valore a seconda che l'affezione sia accompagnata o meno da segni di scompenso ed in relazione al grado di questo.

Siccome le norme in esse contenute non graduano in modo adeguato il valore inabilitante derivante dalla diversa gravità dell'insufficienza funzionale e siccome il polimorfismo clinico delle cardiopatie e le difficoltà del loro accertamento nelle fasi ulteriori del decorso impediscono di fissare norme dettagliate per la valutazione delle singole evenienze cliniche, nell'intento di stabilire una base comune di giudizio e contribuire alla classificazione degli aspetti medico-legali del problema, mi sono proposto di esaminare le attuali norme legislative in base ai moderni concetti di patologia e

clinica delle cardiopatie ed alla evoluzione della giurisprudenza in merito, espressa dalle decisioni della Corte dei Conti e dai pareri del Collegio Medico Legale.

Lo studio è stato suggerito dal particolare interesse del problema il quale richiede una precisa conoscenza delle cardiopatie, in quanto il cuore è l'organo protagonista costante di ogni prestazione di lavoro e, quindi, ha un'importanza massima e certamente superiore a quella di ogni altro organo od apparato nel costituire le condizioni di validità ed invalidità del lavoratore (Chiodi).

La valutazione del grado di invalidità nelle cardiopatie si impernia su due fondamentali operazioni:

1° - l'esatto giudizio diagnostico-prognostico della malattia e dei suoi esiti, con particolare riferimento all'efficienza funzionale;

2° - la precisa valutazione del grado di inabilità e dell'indennizzo, rispetto alla capacità lavorativa.

L'argomento del primo punto invade tutta la fisiopatologia e la clinica delle cardiopatie; quello del secondo punto mira a stabilire l'effettiva esistenza e gravità delle alterazioni funzionali. Infatti, il danno alla capacità lavorativa comincia a concretarsi quando non solo appaiono disturbi funzionali, ma tali disturbi interessano funzioni che, direttamente o non, partecipano all'esplicazione della capacità lavorativa.

Per la chiarificazione degli aspetti medico-legali del problema e per una migliore valutazione degli elementi di giudizio, ritengo opportuno richiamare alcuni concetti di fisiopatologia dello scompenso circolatorio.

CONCETTO DI COMPENSO E DI SCOMPENSO CARDIACO.

Innanzitutto si precisa che nel concetto di malattie del cuore bisogna comprendere tutti quei quadri morbosi nei quali, sia dalla anamnesi che dall'esame clinico e funzionale, emergono dati indicanti una modificazione nelle condizioni del cuore.

Il cuore normale possiede un'ampia riserva di energia per cui è potenzialmente capace di compiere un lavoro maggiore di quanto è richiesto in condizioni basali. Il grado di questa possibilità costituisce la riserva cardiaca che può, quindi, essere definita come la capacità del cuore di far fronte a richieste di lavoro straordinario o come « la differenza tra la lunghezza della fibra cardiaca allo stato di riposo e la lunghezza della fibra stessa quando si siano raggiunti i limiti fisiologici di estensione » (Friedberg). Essa è rappresentata dalla portata massima circolatoria raggiungibile determinata dal prodotto della gittata sistolica per la frequenza cardiaca e, quindi, dalla quantità totale di ossigeno che può essere fornita all'organismo.

Le affezioni cardiache riducono la riserva cardiaca con vari meccanismi.

Nel blocco atrio-ventricolare, la frequenza delle contrazioni raramente supera i 40-50 battiti/minuto, anche durante l'esecuzione di un lavoro muscolare. La riserva cardiaca è, perciò, limitata dalla impossibilità di produrre una cardio-accelerazione. In queste condizioni la portata circolatoria può aumentare solo per un aumento della gittata sistolica.

Nell'insufficienza aortica o polmonare, il ventricolo sinistro o, rispettivamente, il destro devono pompare un maggior volume di sangue; le riserve diastoliche e sistoliche sono ridotte mentre aumenta il volume residuo.

Nell'insufficienza mitralica si ha un aumento del volume di sangue nell'atrio sinistro con conseguente aumento della pressione ed un maggiore allungamento della sua muscolatura, fattori che danno una gittata maggiore ma che portano alla dilatazione ed alla ipertrofia di questa cavità.

Nella pericardite adesiva costringitiva è ostacolata l'efficienza diastolica per cui la riserva è enormemente ridotta.

Nella miocardite ed in alcune alterazioni metaboliche si ha una riduzione dell'efficienza del lavoro cardiaco; il rapporto tra energia trasformata in lavoro utile ed energia dispersa diminuisce.

Nelle coronariopatie si ha una limitazione del flusso coronarico con riduzione della quantità di ossigeno fornita al miocardio; conseguentemente diminuiscono sia la quantità di energia che può essere liberata dal cuore sia la riserva cardiaca.

Siccome i vari meccanismi per i quali il sistema circolatorio si adatta a compiere un lavoro maggiore e che nel loro insieme costituiscono la riserva cardiaca, sono strettamente legati l'uno all'altro, ne consegue che la diminuita efficienza di uno di essi si ripercuote sugli altri. E', tuttavia, comune osservazione che le cardiopatie non vengono accompagnate, per qualche tempo almeno, da segni evidenti di insufficienza circolatoria. In questi casi la riserva cardiaca, pur essendo ridotta, è tuttavia adeguata a far fronte alle necessità di lavoro del paziente. In altri termini, intervengono numerosi compensi cardiaci e circolatori che riescono a ristabilire e mantenere un flusso sanguigno adeguato senza sintomi di sofferenza. Si dice, allora, che il cuore e la circolazione sono in stato di compenso.

I fattori del compenso circolatorio sono fondamentalmente i seguenti (Friedberg):

1° - la tachicardia, la dilatazione e l'ipertrofia del cuore (compensi primari);

2° - la ritenzione renale di sodio e di acqua che fa aumentare il volume di sangue e pertanto il ritorno venoso;

3° - adattamenti metabolici, ematologici, ecc.

L'importanza che la tachicardia riveste come fattore della riserva cardiaca è limitata, in quanto costituisce un meccanismo di compenso transitorio, specie per gli improvvisi aumenti del lavoro cardiaco. La dilatazione

cardiaca è dovuta all'aumentata capacità delle cavità cardiache ed è la più comune manifestazione delle malattie cardiovascolari.

L'ipertrofia cardiaca, secondo osservazioni sperimentali e cliniche, si manifesta quando vi è un disturbo che interferisce con la normale funzione cardiaca ed è localizzata nelle cavità colpite dal disturbo.

Dagli studi clinici e patologici risulta che l'ipertrofia non è incompatibile sia con una normale attività sia con una lunga vita. Ci sono soggetti con forte ipertrofia da stenosi ed insufficienza aortica che si impegnano in severi esercizi atletici e vivono una vita normale, per cui non è ravvisabile una chiara distinzione fra le capacità fisiche di questi individui e quelle di persone con cuori normali.

Il cuore ipertrofico sviluppa, ad ogni contrazione, maggiore energia per cui la sua riserva può compararsi a quella del cuore normale. Anzi si pensa che, con una data lesione cardiovascolare, il cuore ipertrofico sia più capace di compenso di quello non ipertrofizzato. Ma questo non vuol dire che il cuore ipertrofico possa resistere così a lungo come il cuore normale.

A differenza della dilatazione cardiaca, che è la risposta immediata del cuore quando esso debba espellere un volume costante di sangue contro una resistenza aumentata, l'ipertrofia cardiaca è una risposta compensatoria più efficiente ma che richiede più tempo per instaurarsi; raggiunge il massimo dopo un centinaio di giorni (Friedberg).

Nei casi più lievi, in cui una debole gittata cardiaca è compensata dalla dilatazione e dalla ipertrofia del cuore, tali compensi costituiscono spesso i soli segni della malattia cardiovascolare; quantunque benefici nei loro effetti sulla gittata cardiaca, essi sono anormali in quanto denotano l'esistenza di una malattia di tale gravità da richiedere un compenso cardiaco ed in quanto essi consumano una parte del potere di riserva del cuore. Inoltre nel cuore ipertrofico, alla massa muscolare aumentata non corrisponde un aumento del numero e del calibro dei vasi sanguigni: altra condizione che favorisce l'insufficienza del miocardio e quindi l'insufficienza cardiaca.

L'ingrandimento cardiaco può, perciò, essere considerato, nel caso di una malattia cardiovascolare, un processo compensatorio ed al tempo stesso un meccanismo che predispone all'insufficienza cardiaca.

Man mano che la malattia cardiaca progredisce e si raggiunge il limite estremo della riserva, i meccanismi compensatori sono incapaci a ristabilire una adeguata gittata: si ha la comparsa di una sintomatologia caratteristica che costituisce lo scompenso cardiaco (scompenso cardio-circolatorio, insufficienza congestizia di cuore, insufficienza cardiaca).

Lo scompenso è dovuto al fatto che il muscolo cardiaco ha perduto parzialmente la sua efficienza sia per noxae che lo hanno danneggiato direttamente (miocarditi, miocardosi, miocardiosclerosi da azioni tossi-infettive, dismetaboliche), sia per superlavoro e conseguente stanchezza dipendente da

cause meccaniche (ipertensione arteriosa, vizi valvolari, ipertensione polmonare, pericarditi costrittive, malformazioni congenite, pneumopatie croniche).

In base ad elementi statistici si è notato che il cuore, nei casi di insufficienza cardiaca, mostra una dilatazione ed una ipertrofia più spiccate che non un cuore di soggetti affetti dalla stessa cardiopatia ma senza una storia clinica di insufficienza cardiaca.

In molti casi di miocardiopatia o di vizio valvolare, anche di vecchia data, si osserva una forte discordanza fra l'entità delle modificazioni patologiche del cuore e le manifestazioni cliniche dell'insufficienza, tanto che le alterazioni anatomiche non riescono a spiegare il meccanismo di insorgenza dell'insufficienza stessa.

Al contrario, gravi stenosi mitraliche e stenosi od insufficienze aortiche o notevoli restringimenti delle coronarie con fibrosi miocardica e fatti di necrosi, sono stati trovati, all'esame necroscopico, in soggetti che durante la vita non avevano mai presentato segni clinici di insufficienza cardiaca.

L'insufficienza cardiaca va distinta in una forma di tipo destro ed una di tipo sinistro. Il meccanismo idraulico è comune alle due forme: il ventricolo insufficiente è incapace ad espellere nel circolo arterioso tutto il sangue che conteneva durante la diastole, per cui si forma un residuo che, occupando parte della cavità ventricolare, impedisce al sangue proveniente dal circolo venoso di scaricarvisi, onde stasi a monte ed aumento di pressione nell'atrio e nel sistema venoso corrispondente. I primi segni dello scompenso generalmente appaiono solo quando venga richiesta all'organismo una prestazione straordinaria. Questo indica che, anche quando la cardiopatia ha raggiunto una certa gravità, la riserva cardiaca è ancora sufficiente a sopprimere al fabbisogno dell'organismo in riposo, mentre è insufficiente a fronteggiare la necessità di un lavoro addizionale. In queste condizioni un'ulteriore riduzione di tale riserva porterà ad un più grave stato di insufficienza circolatoria che finirà col rendersi palese anche nelle condizioni di riposo.

Pertanto, entrambi i tipi di insufficienza cardiaca possono essere suddivisi e graduati nelle seguenti fasi:

1° - una prima fase di insufficienza latente non avvertita soggettivamente e riconoscibile solo con mezzi di indagine particolari;

2° - una seconda fase in cui il cuore è sufficiente a riposo, ma manifesta segni di insufficienza sotto sforzo per l'aumento delle richieste periferiche;

3° - una terza fase in cui il cuore è insufficiente anche a soddisfare le ridotte richieste in riposo fisico.

Il riconoscimento iniziale della diminuzione della riserva cardiaca è, quindi, di notevole importanza, oltre che terapeutica, anche medico-legale.

La valutazione clinica e medico-legale delle cardiopatie si basa sull'accertamento della malattia e dell'eventuale insufficienza cardiaca e sull'esatta misura del grado dell'energia di riserva residua del cuore, che costituisce il problema centrale di ogni affezione.

I criteri utili per la valutazione possono essere:

1° - l'anamnesi, specie per quanto riguarda la durata della malattia, il suo eventuale carattere accessionale, la ricorrenza o meno di fasi di scompenso, specie se documentata da pregresse degenze ospedaliere;

2° - l'esame fisico-clinico del cuore, corredato dalle indagini funzionali classiche;

3° - la natura, l'entità e la fase clinica della malattia e relativa prognosi, tenendo conto della curabilità con stabile ripristino del compenso circolatorio;

4° - l'esame clinico-anamnestico di altri organi attraverso il quale si può giungere a diagnosticare l'esistenza di una insufficienza cardiaca più o meno grave, con particolare riguardo al comportamento del rene che dà spesso importanti indicazioni sul decorso della malattia;

5° - la concomitanza con altri eventuali fatti morbosi capaci di incidere dannosamente sulla cardiopatia.

Una valutazione di un certo affidamento dell'energia di riserva del cuore comporta la ricerca di numerosi dati, per il cui rilievo occorrono attrezzature speciali. In pratica si ricorre ai cosiddetti metodi funzionali che mirano a saggiare la riserva miocardica, cioè la capacità del cuore di far fronte a speciali richieste, determinando l'adeguamento della risposta circolatoria in condizioni dinamiche.

Essi permettono, in genere, lo studio del grado di variabilità, sotto sforzo, di tre fenomeni: frequenza del respiro, ritmo del polso e valore della pressione arteriosa.

Sebastiani indica le seguenti prove: 1) ricerca del polso e della pressione; 2) prova respiratoria; 3) esame radiologico; 4) determinazione del metabolismo basale; 5) velocità di circolazione; 6) esame della gittata sistolica; 7) esame elettrocardiografico; 8) ossimetria.

Con tali prove si esaminano le reazioni del soggetto in particolari condizioni o sottoposto ad un particolare lavoro.

1. - *Ricerca del polso e della pressione.*

Si possono seguire due metodi:

a) cambiamento di posizione del corpo: si conta il polso e si misura la pressione massima e minima in soggetto disteso in piena risoluzione muscolare. Lo si fa, poi, alzare in piedi e si eseguono nuovamente le misurazioni. L'ortostatismo, nei soggetti

con cuore normale, determina un aumento di 5-10 pulsazioni; la pressione mx. aumenta di 10-15 mm Hg, mentre la mn. si eleva in modo non proporzionale;

b) provocazione di un lavoro:

— prova delle flessioni sulle ginocchia: con ammalato a riposo assoluto da 24 ore si misurano la pressione arteriosa mx. e mn. ed il numero delle pulsazioni e degli atti respiratori in un minuto, sia a paziente in piedi che coricato. Gli si fanno, poi, compiere 12 flessioni sulle ginocchia oppure, stando a letto, gli si fanno toccare le punte delle dita dei piedi per 12 volte. Le flessioni ed i piegamenti determinano, nel soggetto normale, un aumento di 20-30 pulsazioni, di 8-10 atti respiratori, di 15-30 mm di pressione arteriosa mx.; dopo 3' tutto ritorna come precedentemente allo sforzo.

Questa prova, se eseguita diligentemente, è precisa e preziosa, e la sua positività coincide con rilievi clinici, strumentali ed anche elettrocardiografici;

— prova di Schellong: su un soggetto in piedi da 10 a 20' vengono registrate continue misurazioni della pressione sanguigna: una scarsa funzione cardio-circolatoria è denotata dalla caduta della pressione sistolica di 20 mm Hg.

2. - Prove respiratorie.

Sono consigliate soprattutto le seguenti:

a) determinazione della capacità vitale, ricercata con la spirometria. Si effettuano tre prove, registrando il valore più elevato. La capacità vitale risulta normale nelle cardiopatie compensate, mentre la sua diminuzione può essere un segno obiettivo precoce di insufficienza cardiaca congestizia. Il test della capacità vitale come indice di insufficienza cardiaca congestizia è di valore minore del tempo di circolazione, in quanto quest'ultimo non è modificabile da malattie ed è indipendente dall'altezza, peso e superficie del paziente;

b) prova dell'apnea: la persona normale può trattenere il respiro per 30" e più; mentre quella con riserva cardio-circolatoria diminuita non può, di solito, far ciò per più di 20". Lo stesso test può essere applicato immediatamente dopo alcuni esercizi, quali 10 flessioni sulle ginocchia; in tal caso il paziente con riserva cardiaca diminuita non può trattenere il respiro per più di 12".

Una modificazione di questo test consiste nell'osservare le modificazioni del polso e della pressione sanguigna mentre il paziente soffia dentro un tubo contro una pressione fissa. L'insufficienza cardiaca è grave se l'apnea non può superare i 5", è lieve se li supera ma rimane al disotto di 10".

3. - Esame radiologico.

L'esame radiografico del cuore fornisce una precisa delimitazione delle proiezioni dei margini cardiaci, consentendo di valutare il volume delle varie sezioni e lo stato delle formazioni valvolari.

4. - Determinazione del metabolismo basale.

Il metabolismo basale è normale finchè dura il compenso, ma aumenta progressivamente fino al 60% del normale, con lo stabilirsi di una grave insufficienza circolatoria.

5. - Velocità di circolazione.

Un metodo di indagine che offre sicura garanzia per l'accertamento della cardiopatia anche allo stato iniziale, ma che è di difficile applicazione e di delicatissima esecuzione, è la misurazione della pressione intracardiaca, rilevata col cateterismo del cuore.

Un rilievo più semplice è la misurazione della velocità di circolazione venosa braccio-lingua mediante l'impiego di sostanze amare, quali il diidrocolato di sodio (Decholin) introdotto nella vena mediana o basilica, con l'iniezione rapida (1-2") sotto forte pressione ed ammalato coricato in perfetto riposo e tranquillità. Il tempo di circolazione, che va da 10 a 16" nel normale, giunge ad oltre 50" nei casi di insufficienza congestizia. Questa prova ha lo svantaggio che l'arrivo della sostanza è documentato soggettivamente; pertanto il tempo di reazione del paziente ed il suo grado di cooperazione sono fattori che possono influenzare il risultato.

6. - *Esame della gittata sistolica.*

La gittata sistolica si aggira, nel soggetto sano, tra i 60 ed i 100 cc, con una media di 75 cc quando la frequenza cardiaca è di 72/min, e varia dai 4 ai 7 litri con una media di 5,3/min.

Per la determinazione della gittata cardiaca i metodi migliori sono quelli basati sul principio di Fick, sulla determinazione della quantità di O_2 assorbita nell'unità di tempo e sulla differenza arterovenosa di O_2 .

Ma in pratica si ricorre ai metodi fisici che hanno il vantaggio di evitare le iniezioni e le determinazioni chimiche, sebbene non sempre forniscano uniformità di valori.

Di tali metodi i più usati nell'uomo sono i seguenti:

a) la misurazione radiologica della gittata cardiaca: il volume del cuore viene determinato radiologicamente nella sistole massima e nella diastole. La gittata cardiaca è uguale alla differenza fra i volumi diastolici e sistolici calcolati, moltiplicati per il numero delle contrazioni cardiache per minuto;

b) la balisto-cardiografia, che serve anche per determinare i casi di funzione cardiovascolare anormale.

7. - *Esame elettrocardiografico.*

L'elettrocardiografia fornisce elementi di diagnosi e di prognosi utilizzabili non solo per una valutazione clinica ma anche medico-legale. Tarsitano e Panuccio si sono occupati della elettrocardiografia, dal punto di vista medico-legale, come strumento di grande sensibilità nel rilievo di alterazioni cardiache traducentisi in uno stato apprezzabile di inabilità.

Quantunque la valutazione dell'invalidità sia principalmente una valutazione di processi morbosi, tuttavia l'ecografia, con le sue alterazioni, può rilevare in maniera obiettiva dei sintomi che, considerati e valutati sulla scorta dell'esame clinico e di tutte le altre indagini che il singolo caso richiede, rappresentano il fondamento di tale valutazione.

Panuccio divide i reperti elettrocardiografici in tre gruppi fondamentali:

I. - modificazioni e sindromi elettrocardiografiche indicative di malattie clinicamente silenti o sospettate in base a sintomi soggettivi ed a segni clinici obiettivi poco significativi:

a) a prognosi buona;

b) a prognosi grave;

II. - modificazioni elettrocardiografiche che aggravano la prognosi di malattie clinicamente diagnosticate in modo quasi certo;

III. - quadri elettrocardiografici che non modificano minimamente la diagnosi e la prognosi formulate con l'esame clinico.

8. - Ossimetria.

Si esegue con l'ossimetro che registra la saturazione di O_2 durante una determinata prova da sforzo.

Dopo la rassegna dei metodi adottati per accertare lo stato della funzionalità cardiaca, si può concludere:

— l'aumento di consumo di O_2 è sensibilmente maggiore nei cardiopatici scompensati;

— la frequenza del polso ed il metabolismo basale sono aumentati in molti cardiopatici scompensati durante il riposo, mentre diminuiscono il vol./min. e la gittata sistolica.

— il ritorno della pressione arteriosa sistolica e della frequenza del polso ai valori di riposo, dopo l'esecuzione di un lavoro, è più lento negli scompensati.

L'importanza che nel giudizio prognostico medico-legale si attribuisce alle prove di funzionalità cardiaca è grandemente menomata dalla loro scarsa attendibilità, in quanto si tratta di prove basate su elementi di giudizio che possono essere dominati da molte condizioni costituzionali e patologiche extracardiache e che cadono, a volte, proprio sotto il dominio della volontà dell'esaminando.

Inoltre, l'accertamento delle condizioni biologiche del cardiopatico variano a seconda che l'esame venga praticato in condizioni statiche o dinamiche dell'apparato cardiocircolatorio. Di solito, quando si effettua la visita, il soggetto si trova in riposo e sufficientemente tranquillo, mentre nell'ambiente consueto di lavoro egli viene sottoposto all'azione di fattori fisici e psichici che influenzano considerevolmente, ed in modo sfavorevole, la funzionalità dell'apparato cardiocircolatorio. Il Klemperer afferma: « Le eccitazioni psichiche possono, per la via del sistema nervoso autonomo, non solo provocare perturbamenti circolatori, ma creare delle vere e proprie lesioni anatomo-patologiche ». Anche la semplice concentrazione dell'attenzione apporta modificazioni della funzionalità dell'apparato cardiocircolatorio, come è dimostrato dal fatto che una delle prove funzionali di tale apparato si basa appunto sulla concentrazione dell'attenzione.

Perciò, il reperto obiettivo che si riscontra nel riposo ed in ambiente sereno, è diverso da quello che si ottiene immediatamente dopo il lavoro e nell'ambiente stesso del lavoro. Per avvicinarsi nella valutazione alla realtà bisognerà, pertanto, considerare le condizioni biologiche più gravi di quanto non risulti dall'accertamento obiettivo. Infatti, dopo il riposo, la stasi polmonare può essere attenuata o scomparsa, gli edemi malleolari diminuiti od assenti; una pressione aumentata sarà più vicina alla normale, ecc. (Correnti).

Questo, comunque, non vuol dire che bisogna indennizzare il danno potenziale, futuro o di previsione. Nel caso specifico la valutazione si riferi-

sce esclusivamente al danno attuale, perchè il grado del deficit funzionale non si mette in evidenza nelle condizioni di riposo o di lieve attività.

«Nessuno di questi elementi, solitamente, deve ritenersi idoneo e sufficiente a giudicare della pensionabilità di un cardiopatico invalido: solo il loro convergere verso un giudizio sintetico, e quindi squisitamente clinico, di un equilibrio nell'apparato circolatorio facilmente alterabile per l'influsso di prestazioni energetiche del tipo accedibile delle attitudini del soggetto, giustifica che si concluda per la invalidità » (Cattabeni).

Il giudizio di invalidità deve essere improntato a rigore clinico, ma ispirato ad una esatta comprensione del compito medico-legale e ad una giusta valorizzazione dei fattori etico-sociali cui si ispira la legge militare.

SCHEMA RIASSUNTIVO DEI METODI DIAGNOSTICI E FUNZIONALI PER LA RICERCA E VALUTAZIONE DELL'ATTIVITÀ CARDIOCIRCOLATORIA NELLA CLINICA E NELLA PRATICA MEDICO-LEGALE.

1. - Ispezione, palpazione, percussione e ascoltazione.
2. - Ricerche di chimica clinica: particolari elementi urinari, crasi sanguigna, velocità di eritrosedimentazione, ricerca nel siero del titolo della proteina C-reattiva e di anticorpi antistreptolisinici, tasso azotemico e proteinemico, reazioni sierologiche, metabolismo basale, ecc.
3. - Esame elettrocardiografico.
4. - Esami radiologici.
5. - Esami di regolazione del circolo.
6. - Esami di carico con lavoro corporeo, con e senza graduazione quantitativa.
7. - Osservazione del volume del cuore e del circolo durante e dopo stimoli lavorativi, durante e dopo alterazioni della pressione atmosferica, durante e dopo somministrazione di cibo, sostanze medicamentose e chimiche.
8. - Apprezzamento delle ripercussioni della cardiopatia su altri organi: polmoni, reni, fegato, sistema neuro-vegetativo, ecc.
9. - Metodi per la valutazione dell'attività cardiaca: gittata cardiaca, pressione nei singoli distretti cardiaci, tempo di rivoluzione cardiaca.
10. - Metodi per l'esame della funzione delle coronarie: segni ecg. di sofferenza coronarica, prove da sforzo, ecc.
11. - Determinazione della quantità di sangue e del tempo di circolazione.
12. - Tests adatti in particolari malattie di cuore: angiocardigrafia, cateterismo cardiaco, ecc.
13. - Speciali metodi di ricerca nelle turbe circolatorie periferiche: indice oscillografico, determinazione della pressione venosa, arteriografia, determinazione del tempo di claudicazione, ecc.
14. - Esami combinati e vari.

NORME LEGISLATIVE.

Le cardiopatie, ai fini dell'assegnazione delle varie categorie di pensione ed assegni di superinvalidità, sono considerate nelle tabelle A, B ed E,

annesse alla legge 10 agosto 1958, n. 648, sul riordinamento delle disposizioni sulle pensioni di guerra.

TABELLA A

Prima categoria, n. 19: «...infermità e lesioni organiche e funzionali permanenti e gravi al punto da determinare una assoluta incapacità a proficuo lavoro».

Seconda categoria, n. 7: «Le gravi malattie del cuore con sintomi palesi di scompenso, e le gravi e permanenti affezioni del pericardio, quando per la loro gravità non siano da ascrivere al numero 19 della prima categoria».

Quarta categoria, n. 13: «Le malattie del cuore senza sintomi di scompenso evidenti, ma con stato di latente insufficienza del miocardio».

Quinta categoria, n. 15: «Le malattie di cuore senza sintomi di scompenso».

TABELLA B

N. 16: «Le comuni nevrosi... a meno che non presentino tale gravità da rientrare in una delle categorie della tabella A».

TABELLA E

Lettera B, n. 4: «...altre infermità gravi al punto da determinare un'assoluta e permanente incapacità a qualsiasi attività fisica e da rendere necessaria la continua o quasi continua degenza a letto».

Lettera F, n. 4: «...altra infermità grave al punto da determinare incapacità a qualsiasi attività fisica, ma non tale da richiedere la continua o quasi continua degenza a letto».

CRITERI DI VALUTAZIONE DEL DANNO.

La valutazione del danno nei cardiopatici ha sempre presentato grande difficoltà sia per l'accertamento stesso della natura ed entità del processo morboso sia, e soprattutto, per le scarse possibilità di un sicuro apprezzamento del grado dell'energia di riserva del cuore, per la frequentissima discordanza che si osserva in queste evenienze fra danno anatomico e quadro sintomatologico, ed infine per la estrema variabilità del decorso.

Il campo assicurativo civile, partendo da presupposti clinici, fissa i criteri di valutazione dell'invalidità dei cardiopatici in base alle forze organiche residue che essi offrono, dai più lievi ai più gravi: il giudizio si basa, pertanto, sul criterio funzionale e prognostico.

Il deficit della funzione cardiaca varia entro limiti assai ampi e perciò non si possono fissare percentuali di inabilità corrispondenti alle varie forme di cardiopatie. I tassi devono essere fissati di volta in volta, tenendo conto dei risultati delle prove capaci di orientare circa la maggiore o minore entità della insufficienza funzionale cardiaca.

La valutazione della invalidità nelle cardiopatie non può, quindi, realizzarsi mediante la formulazione di un rigido schema nel quale collocare

ogni tipo di ammalato. Possono fissarsi soltanto dei principi generali da applicarsi nel singolo caso.

Biondi scrive che la valutazione della funzionalità cardiaca rispetto al lavoro muscolare non offre, nella maggior parte dei casi, difficoltà insuperabili. Se l'esame obiettivo non fa rilevare alcuna lesione organica del cuore e dei vasi, e se le varie prove del lavoro muscolare riescono negative, si può dire che la capacità lavorativa non è modificata. Per lesioni cardiache o vizi valvolari compensati, con una buona tolleranza alle prove funzionali, la capacità lavorativa non può essere considerata normale ma di poco ridotta, non essendo escluso il pericolo che gravi sforzi muscolari possano indurre fatti di insufficienza cardiaca. Così, a seconda della maggiore o minore entità della lesione, potremo ritenerla ridotta dal 10 al 20-25%. Se in queste condizioni si trova un ingrandimento del cuore, è il caso di tenersi un po' più riservati: la capacità lavorativa si può considerare ridotta dal 20 al 40%. Quando le prove funzionali dimostrano che affaticamenti anche modici fanno insorgere dei segni di insufficienza cardiaca, si dovrà oscillare tra il 40 ed il 70%. In presenza, infine, di gravi segni di scompenso cardiaco permanente si dovrà considerare il soggetto totalmente incapace al lavoro proficuo. Perciò, in considerazione del possibile manifestarsi di fatti di insufficienza, si consiglia il riconoscimento di un grado, sia pure modesto, di invalidità anche nelle forme caratterizzate da normalità delle prove funzionali. Si terrà presente, inoltre, che le malattie del miocardio richiedono, a parità di comportamento clinico e funzionale, una prognosi più cauta di quelle degli altri costituenti anatomici del cuore. Le direttive di giudizio, comunque, saranno sempre dettate dalle prove funzionali e di lavoro.

Cattabeni, limitandosi al semplice giudizio prognostico generico, che è il principio informatore della sua classificazione, ha fornito utili indicazioni per il giudizio sulle invalidità da cardiopatia prendendo sempre come punto di riferimento lo stato funzionale e la capacità di riserva del cuore.

White fa distinzione tra prognosi immediata e prognosi definitiva, con le relative conseguenze medico-legali dipendenti dalla possibilità che forme inizialmente gravi assumano, in secondo tempo, un decorso favorevole e magari pervengano a guarigione completa.

Ciampolini, in tema di invalidità operaia, ha proposto dal 10 al 20% nelle forme di insufficienza lievissima, dal 25 al 35% in quelle lievi e dal 40 al 70% nelle forme di media gravità.

Goedseels (riportato da Chiodi) propone tassi variabili in relazione alla sintomatologia ed alla durata dello sforzo necessario per il lavoro in generale. Così, per forme senza sintomi di insufficienza ma con lieve ripercussione sulla potenza di sforzo, la valutazione è intorno al 5-15%; per le stesse forme in cui sia presente anche una ipertrofia miocardica compensatoria, va dal 15 al 25%; se si associano tachicardia e polipnea e conseguente notevole impaccio allo sforzo continuo, si giunge al 25-50%, per arrivare al

50-80% nelle forme con manifestazioni di asistolia ma con conservata possibilità di lavoro leggero, ed al 100% in quelle con asistolia permanente con esclusione di ogni possibilità lavorativa.

La Guide-Barème des Invalidités (1939) stabilisce che le malattie organiche di cuore sono causa di inabilità che va dal 5 al 10% quando le lesioni sono ben compensate; dal 20 all'80% se esistono disturbi funzionali caratterizzati; dall'80 al 100% quando si abbia asistolia accertata.

La legge militare sull'attuale sistema pensionistico fissa il concetto che la valutazione del danno va riferita alla diminuzione della capacità lavorativa, ma non precisa quale sia il grado di capacità lavorativa che deve ritenersi ridotta per ogni singola categoria. In altro mio lavoro ho trattato il rapporto tra singole categorie di pensione e percentuale di diminuzione della capacità lavorativa, indispensabile premessa per stabilire il « quantum debetur » per il risarcimento del danno economico subito dall'invalido in conseguenza della menomazione anatomo-funzionale.

Per quanto riguarda i disturbi funzionali cardiaci (nevrosi cardiaca, segni obiettivi funzionali cardiaci, ecc.) la legge militare li classifica nel numero 16 della tabella B, rimandando alla tabella A le forme più gravi.

In considerazione del fatto che la valutazione clinica e medico-legale di queste cardiopatie si basa sull'apprezzamento della natura e dell'entità della menomazione funzionale, in rapporto alla capacità lavorativa, e del fatto che cardiopatie di identica natura e grado possono avere riflessi assai diversi sulla efficienza funzionale del cuore, per provvedere alla valutazione del danno, e quindi all'assegnazione delle varie categorie di pensione, si può applicare lo stesso criterio che si adotta nel campo assicurativo civile: il criterio prognostico-funzionale.

La « nevrosi cardiaca » va annoverata fra le comuni « nevrosi e le sindromi nevrasteniche e nevrasteniformi » che la legge classifica al n. 16 della tabella B, sempre che l'infermità non sia così grave da farla rientrare in una delle categorie della tabella A. La nevrosi cardiaca si inquadra, infatti, nella nevrosi generale, tanto che può associarsi a tutti i fenomeni di essa. La diagnosi clinica si basa su due elementi fondamentali: l'anamnesi minuziosa e le prove funzionali di cuore. Accertando fino a che punto il paziente è in grado di adattarsi alle sollecitazioni della vita quotidiana ed in qual modo il suo organismo reagisce allo sforzo, il medico può farsi un discreto quadro della capacità funzionale. Ma è necessario determinare i limiti dell'adattabilità cardiovascolare dell'individuo, che costituiscono uno dei più decisivi criteri per una corretta valutazione dei disturbi vegetativi cardiovascolari.

I criteri di giudizio dovranno sempre scaturire, oltre che dall'esperienza personale del medico, dall'integrazione di tutte le prove per un reperto complessivo, ripetendo gli esami ed effettuando il sistematico controllo dei loro risultati. Perciò il problema diagnostico va affidato ad una saggia e matura esperienza clinica. I disturbi funzionali, infatti, potrebbero costituire la

spia di una futura organopatia, quantunque, fortunatamente, l'evoluzione verso le malattie organiche non sia frequente in questi casi. Estese ricerche catamnestiche, condotte soprattutto negli Stati Uniti, hanno confermato una prognosi favorevole per moltissimi disturbi nervosi cardiovascolari, per la tendenza che hanno verso la regressione spontanea.

Esistono, poi, dei soggetti in cui stimoli anche minimi determinano la comparsa della sindrome, sia nella vita civile che in quella militare; soprattutto in quest'ultima, durante le prime fasi dell'addestramento, l'affaticamento fisico e le preoccupazioni « stressanti » giocano un ruolo notevole nello scatenare la sindrome che, spesso, si manifesta in modo pronunciato. Ed anzi essa, se molto accentuata, come talvolta accade, può determinare una incapacità lavorativa maggiore di un vizio organico di cuore ed in taluni casi persino inabilità totale. E' bene sottolineare che si tratta di inabilità vera e non già immaginaria, come si era pensato durante la prima guerra mondiale, quando alcuni di questi infermi vennero definiti autentici simulatori.

Nel complesso la classificazione della infermità nella tabella B (riduzione della capacità lavorativa al di sotto del 25%) è una valutazione giusta ed equa e corrisponde perfettamente ai tassi assegnati per la nevrosi cardiaca dai vari AA. nelle assicurazioni civili (dal 10 al 30% massimo). E', tuttavia, concordemente riconosciuto il prognostico grave nelle forme anginose ed in quelle particolarmente pronunciate, specie quando si manifestano dopo stimoli stressanti minimi.

Per quanto riguarda le cardiopatie organiche, le norme legislative attribuiscono valore alle lesioni organiche per se stesse (cardiopatie ben compensate, senza compenso, scompenstate) e non graduano in modo adeguato il valore inabilitante che deriva dalla diversa gravità dell'insufficienza funzionale; stabiliscono, cioè, l'indirizzo che fonda il giudizio medico-legale esclusivamente sul tipo clinico dell'affezione.

Questo porta, in pratica, a classificare qualsiasi cardiopatia organica in particolari categorie della tabella A, indipendentemente dai suoi riflessi sull'efficienza funzionale del cuore. Ne deriva, in genere, una valutazione eccessiva e non equa. In questo campo, più che altrove, gli schematismi devono lasciare il posto allo studio analitico e sintetico dei reali processi morbosi, perchè ogni caso costituisce fonte di studio e di riflessione e, perciò, deve essere valutato singolarmente.

La vasta letteratura in argomento e le norme esistenti nei Paesi in cui si vollero applicare tassi percentuali per la valutazione delle inabilità derivanti da cardiopatie, dimostrano la grande difficoltà che si è poi incontrata ad applicare tali direttive.

Le cardiopatie organiche, secondo il criterio sancito dal legislatore, vanno valutate esclusivamente in base alla fase clinica che si riscontra all'atto della visita: fase di compenso, fase senza sintomi di scompenso ma con stato di latente insufficienza del miocardio, fase di scompenso nei suoi vari gradi.

Le prime, ossia le forme ben compensate, vengono classificate nella quinta categoria della tabella A, la quale comprende menomazioni comportanti una riduzione della capacità lavorativa che va dal 50 al 60%.

E' troppo evidente che una simile valutazione, oltre che eccessiva, è antiscientifica: essa non gradua, nella stessa misura, il valore inabilitante delle cardiopatie. Perciò è augurabile che una nuova disciplina normativa venga a colmare una lacuna tanto profonda nella valutazione di quadri morbosi di così comune osservazione nella pratica medico-legale.

Le cardiopatie organiche senza sintomi di scompenso ma con stato di latente insufficienza del miocardio sono di più difficile accertamento. Per la circolazione, infatti, non esistono valori assoluti al di sopra dei quali l'insufficienza circolatoria non si manifesti, ed al di sotto dei quali essa compaia sempre. La quantità di sangue espulso dal cuore va considerata nei termini della necessità immediata dell'organismo e non già quale valore assoluto.

D'altra parte, lo stato di latente insufficienza del miocardio è più una espressione fisio-patologica che non un concetto clinico. Infatti, ciò che è nascosto è al di là della nostra conoscenza, mentre, quando si afferma l'esistenza di una insufficienza, si formula un giudizio diagnostico, cioè il riconoscimento del processo morboso, di cui si valutano l'entità, il grado ed il significato.

Questo stato rappresenta la prima fase dell'insufficienza cardiaca, non avvertita soggettivamente, ma riconoscibile con particolari mezzi di indagine (ecg., capacità vitale, tempo di circolo, ecc.) e con il continuo controllo funzionale (tests della riserva miocardica), i quali permettono di affermare se la malattia sia stazionaria o progredisca verso la insufficienza.

Nel valutare le lesioni miocardiche come possibile substrato anatomico dell'insufficienza cardiaca, bisogna stabilire se esse sono espressione di una miocardiopatia e se, per la loro entità, gravità e localizzazione, possono far presumere il verificarsi dello stato di insufficienza cardiaca. A questo proposito, Aschoff e Tawara hanno concluso che l'insufficienza cardiaca è dovuta ai disturbi causati dalle accentuate richieste funzionali del cuore e non alle lesioni anatomiche del miocardio.

Alcune alterazioni patologiche del miocardio sono state, però, descritte come possibile substrato della insufficienza cardiaca; così la miocardite reumatica, la fibrosi miocardica — che a volte deriva da necrosi ischemica del miocardio —, i difetti meccanici del cuore. Tuttavia nè il carattere, nè l'entità, nè la localizzazione delle lesioni cardiache rendono ragione dello sviluppo dell'insufficienza cardiaca. I patologi raramente possono fare diagnosi di insufficienza cardiaca dal solo esame del cuore, e non sono rari, come si è visto, i casi nei quali vi è una forte discordanza tra la entità delle modificazioni patologiche del cuore e le manifestazioni cliniche dell'insufficienza. Ciò rappresenta una conferma che le alterazioni anatomiche non sempre possono essere considerate causa dell'insufficienza stessa.

Si può affermare che, nella maggior parte dei casi, all'origine dello scompenso si trova una cardiopatia da vizio valvolare, una cardiopatia sclerotica con o senza ipertensione arteriosa, una pneumopatia cronica.

La valutazione clinica di questo stato si basa sull'accertamento della dispnea da sforzo, sulla riduzione della capacità vitale — che abitualmente è il primo segno obiettivo dell'insufficienza — e sull'aumento del tempo di circolazione.

Queste forme, che comprendono tutti i quadri clinici del precedente gruppo ma di grado più avanzato, vanno classificate nella quarta categoria della tabella A.

Col progressivo instaurarsi dell'insufficienza cardiaca congestizia, si ha la comparsa delle manifestazioni a carico dei vari organi ed apparati. Si passa così alla terza fase delle « gravi malattie del cuore con sintomi palesi di scompenso e gravi e permanenti affezioni del pericardio ». Queste forme sono ascrivibili alla seconda categoria di pensione. Solo quando, per la loro particolare gravità, determinano un'assoluta incapacità al lavoro proficuo, si possono ascrivere alla prima categoria. Naturalmente questa valutazione è molto difficile, essendo l'ulteriore decorso del male dominato da una serie di elementi, quali la gravità della malattia causale, la maggiore o minore capacità funzionale del cuore e la possibilità o meno di curarle, e dalle complicazioni a carico dell'apparato respiratorio.

Così, nei casi di cardiopatici con segni soggettivi di dispnea da sforzo, senso di palpitazione cardiaca, moleste sensazioni di extrasistole, i quali obiettivamente presentano tachicardia notevole, reperto di extrasistoli più o meno frequenti (rilevabili nei tracciati ecg. come extrasistoli ventricolari) e stasi viscerale in genere, si può assegnare la seconda categoria di pensione.

Nei casi, invece, con dispnea a riposo, con asma cardiaco o con accessi anginosi e con gravi fatti di stasi o di edema, la prognosi è molto più grave; il soggetto è assolutamente inabile a qualsiasi attività fisica e quindi al lavoro proficuo, per cui la forma morbosa è ascrivibile alla prima categoria di pensione.

Per quanto riguarda gli assegni di superinvalidità, la cardiopatia è ascrivibile alla lett. B, n. 4, quando, per la gravità e la entità del quadro clinico, si rende necessaria la continua degenza a letto, ed alla lett. F, n. 4, quando il cardiopatico è assolutamente incapace a qualsiasi attività fisica, pur non richiedendo la degenza continua a letto. Di regola, trattasi di casi di scompenso irreversibile, cioè di casi in cui il miocardio è estesamente e gravemente compromesso dal punto di vista anatomico e funzionale.

Nell'insufficienza cardiaca cronica ha particolare valore la ricerca delle concentrazioni plasmatiche del Na e dei cloruri, in quanto si può avere una rilevante caduta dei loro valori che è indice della gravità del male e della prognosi relativa.

Data l'innumerabile varietà di quadri clinici, oltre quelli già considerati, sembra utile prospettare, se non altro per esigenze pratiche, un indirizzo generale di cernita, tenendo ben presente la necessità imprescindibile che il giudizio sullo stato di invalidità va basato non solo sul tipo della cardiopatia ma anche sulla possibilità di stabilire prolungati compensi con un buon margine della capacità di riserva.

Questo giudizio offre, il più delle volte, serie difficoltà, anche quando la diagnosi è precisa, soprattutto per la incertezza delle prove funzionali. Maggiori elementi possono trarsi dalla anamnesi, dall'esame clinico e dalle ricerche elettrocardiografiche.

La tachicardia parossistica sopraventricolare, quando è espressione di cardiopatie organiche, va valutata caso per caso ed in base alla malattia fondamentale. Le forme più frequenti, rappresentanti la grande maggioranza (70% secondo Froment e Gallavardin) di tutte le tachicardie parossistiche, sono quelle idiopatiche o funzionali, cioè quelle che non sono accompagnate da altre alterazioni cardiache. Queste forme hanno una prognosi buona e non riducono la capacità lavorativa del soggetto.

La tachicardia parossistica ventricolare si riscontra sempre in malattie organiche di cuore e principalmente nell'infarto miocardico e nello scompenso cardiaco acuto. E' sempre di natura organica, non essendo ammessa una forma di tachicardia parossistica ventricolare funzionale (Panuccio), e porta ad inabilità totale.

La tachicardia semplice o extrasistolica, specie se accompagnata da note di eretismo nervoso o di instabilità neuro-vegetativa, indirizza verso la forma nevrotica e quindi può essere classificata nella tabella B.

La fibrillazione auricolare si può riscontrare sia in soggetti affetti da cardiopatie organiche sia in soggetti che ne sono indenni. Il giudizio medico-legale sarà stabilito in base ai dati clinici ed elettrocardiografici. Nel primo caso bisogna tener presente la natura e l'entità della cardiopatia ed anche il fatto che questa forma di aritmia induce spesso scompenso cardiaco. Nè va dimenticato, per la valutazione del giudizio medico-legale, che tale evenienza costituisce un segno di fase evolutiva della malattia stessa. Perciò, in caso di fibrillazione auricolare permanente in soggetti cardiopatici, si assegnerà la quinta oppure la seconda categoria di pensione, a seconda che la insufficienza ventricolare sia o non dimostrabile.

Nella fibrillazione auricolare permanente in soggetto esente da malattie organiche di cuore, il giudizio medico-legale va formulato caso per caso, ma si esclude un'alta valutazione del danno.

I vari tipi di blocchi cardiaci vanno valutati sui dati dell'esame elettrocardiografico ed il giudizio di inabilità sarà formulato per il singolo ammalato con il sussidio dei dati etiologici, clinici e radiologici.

L'insufficienza coronarica, date le gravi lesioni degenerative e sclerotiche che interessano tanto le coronarie quanto il miocardio, richiede, di solito, il giudizio di invalidità. E' di grande importanza la pratica delle revisioni perchè, in particolari circostanze (età giovane del soggetto, etiologia della coronariopatia, condizioni di vita), la malattia può regredire o, viceversa, aggravarsi.

Nell'infarto del miocardio, il giudizio sulla invalidità può variare grandemente in relazione alla sua localizzazione ed estensione.

In caso di esito di infarto senza sintomi soggettivi o clinici obiettivi sovrapposti, l'inabilità permanente può fissarsi tra il 40 ed il 50%, che corrisponde alla quinta categoria di pensione.

In caso, invece, di esito dell'infarto con sovrapposizione di sintomi soggettivi ed obiettivi, quali dispnea, crisi di angore, dilatazione cardiaca, ipertensione, insufficienza cardiaca, blocchi di branca, fibrillazioni, extrasistoli, ecc., l'invalidità va dal 70 al 100% e, pertanto, secondo l'intensità dei sintomi, la cardiopatia potrà ascriversi alla prima o seconda categoria.

Nella patologia miocardica, Chiodi detta le seguenti direttive per la valutazione del grado di invalidità da miocardiopatia contusiva: massima accuratezza nell'accertamento clinico, opportunità di fondare il giudizio sul valore funzionale del cuore, valutazione libera del singolo caso senza obbligatoria aderenza a schemi preordinati.

La pericardite costrittiva cronica e le altre forme di pericardite adesiva, quando sono parziali, si possono ascrivere alla quinta categoria; ma in caso di «concretio cordis» o di aderenze che si estendono al mediastino, alle pleure, al diaframma ed alle pareti toraciche, con gravi disturbi funzionali, si possono classificare nella prima o nella seconda categoria di pensione.

Dall'esame della giurisprudenza della Corte dei Conti, in merito alle cardiopatie, sull'attuale sistema pensionistico della patologia militare, si convalida che i disturbi funzionali cardiaci sono indennizzabili con assegni temporanei in base alla tabella B e con assegni rinnovabili di ottava categoria; ma non mancano casi di indennizzi di quinta categoria di pensione (Com. 6 aprile 1957). Per le cardiopatie organiche compensate sono stati concessi assegni di quinta categoria, mentre per le forme con latente insufficienza del miocardio e per quelle con sintomi palesi di insufficienza cardiocircolatoria, nelle varie fasi, sono stati concessi indennizzi con assegni varianti dalla quarta alla prima categoria di pensione.

Dopo aver esposto a grandi linee la valutazione medico-legale dei principali quadri patologici cardiaci, credo di poterli così classificare sotto il profilo clinico-prognostico e funzionale ed in base alla fase clinica, ai fini della pensionistica militare:

1° - Cardiopatie funzionali, con funzionalità cardiocircolatoria normale o lievemente ridotta:

- a) con reperto obiettivo negativo:
 - nevrosi cardiaca;
 - astenia neurocircolatoria;
- b) con segni obiettivi funzionali cardiaci:
 - soffi sistolici;
 - tachicardie, aritmie;
 - irregolarità ecgrafiche.

Non sono ascrivibili a categorie di pensione oppure possono essere giudicate in base alla tabella B.

2° - Cardiopatie funzionali, con funzionalità cardiocircolatoria ridotta nel lavoro:

- nevrosi cardiaca;
- astenia neurocircolatoria;
- sindromi stenocardiche.

Vanno giudicate in base alla tabella A e l'ascrivibilità alle varie categorie di pensione dipende dal grado di riduzione della capacità a lavoro.

3° - Cardiopatie organiche ben compensate, con funzionalità cardiocircolatoria normale o lievemente ridotta:

- vizi valvolari organici di varia natura;
- esiti di miocarditi e miocardosi;
- pericardite adesiva e pericardite cronica costrittiva;
- infarto allo stato degli esiti senza sintomi soggettivi ed obiettivi

sovrapposti;

- tachicardie parossistiche ventricolari;
- extrasistoli polimorfe e multifocali;
- blocco cardiaco organico e permanente.

Sono ascrivibili alla quinta categoria di pensione.

4° - Cardiopatie organiche, senza sintomi palesi di scompenso ma con stato di latente insufficienza del miocardio:

- le stesse forme del gruppo precedente ma di grado più elevato, da far escludere senz'altro i lavori pesanti.

Sono ascrivibili alla quarta categoria di pensione.

5° - Cardiopatie organiche con sintomi evidenti di insufficienza cronica del cuore:

- le stesse dei due gruppi precedenti, quando siano comparsi i segni della stasi e manifestazioni a carico dei vari organi.

Sono ascrivibili alla seconda categoria di pensione.

6° - Cardiopatie organiche scompenstate, di grado tale da determinare assoluta incapacità al lavoro:

— questo gruppo comprende le insufficienze cardiache particolarmente gravi, che non rendono possibile il minimo sforzo, con frequenti manifestazioni sincopali e comparsa di accessi anginosi anche allo stato di riposo.

Sono ascrivibili alla prima categoria di pensione.

Sarà corrisposto l'assegno di superinvalidità di cui alla tabella E, in base alla lettera B, n. 4, od alla lettera F, n. 4, a seconda che la permanente incapacità a qualsiasi attività fisica renda o non necessaria la continua, o quasi continua, degenza a letto.

7° - Cardiopatie associate ad angiopatie.

La valutazione di tali forme va fatta in base alla effettiva esistenza e gravità di ciascuna affezione e tenendo presente che la prognosi delle singole cardiopatie viene aggravata per la dannosa influenza sul cuore da parte del circolo periferico sofferente.

8° - Cardiopatie associate a nefropatie.

La valutazione di queste forme si basa sulla esistenza della stretta correlazione funzionale tra cuore e reni, con influenza reciprocamente dannosa. Un deficit funzionale di entrambi gli organi conduce più rapidamente a scompensi mortali, specie in soggetti di giovane età.

9° - Cardiopatie associate a pneumopatie croniche e ad endocrinopatie.

Siccome l'affezione morbosa concomitante minaccia continuamente di rompere il compenso circolatorio, la prognosi non è favorevole e, pertanto, la valutazione medico-legale si baserà sulla esistenza e gravità delle singole affezioni.

Le forme comprese nei tre gruppi precedenti sono ascrivibili, pertanto, a seconda della gravità ad una delle prime categorie di pensioni. Potrà essere corrisposto, se del caso, l'assegno di superinvalidità.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.

Dalla rassegna degli elementi, che ho effettuato, scaturisce che il giudizio medico-legale sulla valutazione del grado di invalidità nelle cardiopatie è spesso irto di difficoltà. Una serie di evenienze quali la variabilità del quadro clinico, la frequente latenza clinica, l'imprevedibilità del decorso, impediscono proposte di direttive di dettaglio, eccetto che per i vari gradi della insufficienza cardiaca.

Tuttavia, allo scopo di ottenere una valutazione serena ed obiettiva, bisogna tener presenti le seguenti considerazioni:

1° - porre massima accuratezza nell'accertamento clinico, non trascurando di vagliare l'importanza dell'ambiente sul reperto obiettivo;

2° - fondare il giudizio sul paradigma clinico e sul valore funzionale del cuore;

3° - ricercare la capacità di riserva residua ai fini della efficienza lavorativa;

4° - valutare l'apporto circolatorio in condizioni dinamiche e non statiche, esclusivamente in funzione del lavoro.

A causa delle differenti risposte individuali alla malattia, la valutazione del danno deve essere fatta volta per volta, nel singolo caso e non su una base generale della diagnosi etiologica od anatomo-patologica. L'uomo non può considerarsi, come dice il Pellegrini, nè una macchina nè un bruto, ma un complesso fisico-mentale, morale, affettivo con le sue preoccupazioni, i suoi stati d'animo ed i suoi bisogni sentimentali. Ed il Pende scrive: « Il giudizio sulla efficienza ed insufficienza dell'apparato circolatorio non può essere fondato soltanto sulla valutazione della forza di riserva del muscolo cardiaco, perchè questo può diventare insufficiente se non è sostenuto da una sufficiente resistenza psichica del soggetto ».

Si può concludere che solo l'inquadramento della cardiopatia dal punto di vista del significato patogenetico, clinico e medico-legale e l'osservazione attenta e prolungata possono portare ad un equo giudizio medico-legale.

RIASSUNTO. — L'A. prende in considerazione gli aspetti medico-legali delle cardiopatie nell'attuale sistema pensionistico militare.

Dopo aver premesso i moderni concetti di compenso e scompenso cardiaco e l'importanza dell'energia di riserva residua del cuore che rappresenta il problema centrale di ogni cardiopatia, esamina comparativamente la valutazione del danno nel campo assicurativo civile, che basa il giudizio medico-legale sul criterio prognostico e funzionale e nel campo militare, che fonda il giudizio sul tipo clinico dell'affezione.

Espone, quindi, i criteri di valutazione clinica e medico-legale e conclude con una classificazione dei principali quadri patologici cardiaci basata sulla loro fase clinica e sul criterio prognostico-funzionale.

BIBLIOGRAFIA

- ASTORE P. A.: *Medicina legale militare*, S.E.U., Roma, 1957.
 BOTTARI A.: *Assist. Soc.*, 2° quad., 2ª serie, 1938.
 CACCURI S.: *Riv. Med.*, 48, 1299, 1951.
 CATTABENI C. M.: *Arch. Antr. Crim. Psych. e Med. Leg.*, 59, 5ª serie, 370-381, 1939.
 CAZZAROLI G.: *Assist. Soc.*, 4° quad., 2ª serie, 1938.
 CHIODI V.: *Miocardipatie da trauma non discontinuante*, Relazione svolta al IX Congr. Naz. di Med. Leg. e delle Ass., Siena, 25-27 settembre 1947.
 CIAMPOLINI A.: *La traumatologia del lavoro nei rapporti con la legge*, Casa ed. Pozzi, 1926.
 CONDORELLI L.: *Riv. Clin. Med.*, suppl. n. 1, 1949.
 CRISPAUTI G.: *Min. Med.*, 4, 1951.
 D'ATTILIO E.: *Giorn. Med. Mil.*, 93, 2, 131, 1946.

- D'ATTILIO E.: Giorn. Med. Mil., 93, 6, 380, 1946.
 FIANDACA S.: Estr. Atti Comit. Med. Consult., 1938.
 FRIEDBERG C.: *Malattie del cuore*, Sansoni Ed. Scientifiche, 1956.
 GALLI: Cardiol. Prat., 1, 213, 1950.
 GARBER C. Z.: Am. J. Path., 9, 443, 1933.
 LOMBARDI A.: *Orientamenti attuali in cardiologia*, Opera Medica Wassermann, 99, 1950.
 MANDÒ A.: Min. Med., 61, 3015, 1958.
 —: *Pensionistica privilegiata di guerra*, Ed. Stediv, 1950.
 MELCHIONDA E.: *Le psiconevrosi respiro-circolatorie*, Min. Med., 1956.
 MORO A.: Folia Medica, 4, 132, 1941.
 MOEHARDT P. E.: Concours Méd., 77 (37), 3365, 1955.
 PANUCCIO P.: Min. Med., 73, 1953.
 PELLEGRINI R.: Quad. dell'Ass. Soc., 10, 1937.
 PICCIOLI E.: Giorn. Med. Mil., 107, 1, 46, 1957.
 —: Giorn. Med. Mil., 107, 3, 246, 1957.
 —: Giorn. Med. Mil., 107, 5, 463, 1957.
 RASARIO G. M.: Min. Med., 39, 541, 1948.
 RICHET C. H.: Presse Méd., 65, 101, 1957.
 RUGGERI P.: Giorn. Med. Mil., 108, 1, 47, 1958.
 SEBASTIANI: Rec. Progr. in Med., 2, 117, 1948.
 SICA S.: Giorn. Med. Mil., 107, 3, 254, 1957.
 TARSITANO F.: Arch. Antr. Crim. Psych. e Med. Leg., 59, serie 5^a, 395, 1939.
 VALENTIN VON H.: Arch. für Kreislaufforschung., Band 24, seite 274-339, 1956.
 VENERANDO C.: Arch. Antr. Crim. Psych. e Med. Leg., 59, serie 5^a, 382-394, 1939.
 VERDUN et NEUVILLE: Presse Méd., 55, 1951.
 WITHE P. D.: *Heart disease*, Mac Millan Company Ed., New York, 1949.
 WUHRMANN F.: Schw. Med. Wschr., 80, 715, 1950.

SCUOLA DI SANITA' MILITARE
Comandante: Col. Med. Prof. GUIDO PIAZZA

ISTITUTO DI DIFESA
Direttore: Magg. Med. Dott. MICHELE CICIANI

IL PROBLEMA DELLA RIDUZIONE DELLA CONTAMINAZIONE RADIOATTIVA NELL'ACQUA

Magg. Med. Dott. Michele Ciciani

La contaminazione radioattiva dell'acqua è divenuta da pochi anni a questa parte una fonte di notevole preoccupazione per coloro che si interessano alla tutela della salute dei cittadini.

I rifiuti di laboratori in cui si manipolano e si trattano isotopi radioattivi, le precipitazioni consecutive ad esplosioni atomiche sperimentali, i prodotti dei reattori nucleari non adoperabili nè nell'industria, nè nella medicina, sono alla base della contaminazione radioattiva dell'atmosfera e dell'acqua.

Le esplosioni atomiche possono portare un temporaneo rilevante aumento della radioattività atmosferica; il materiale radioattivo può poi successivamente ricadere sotto forma di pioggia e contaminare i rifornimenti idrici delle città interessate dalla ricaduta. Tale forma di contaminazione può diffondersi a tutta la rete di distribuzione dell'acqua potabile e causare notevoli danni alle persone.

D'altra parte i rifiuti dei laboratori radioattivi, le acque di lavaggio, i rifiuti dei reattori, possono, se dispersi nel terreno, essere da questo assorbiti, e non solo, ma anche dalle piante con possibilità di trasferire la radioattività agli organismi animali che da dette piante traggono alimento.

Ora, se è vero che la maggioranza dei prodotti della fissione nucleare che dà origine alla contaminazione da precipitazione radioattiva, ha breve periodo di dimezzamento, è anche vero che vi possono essere prodotti a lungo periodo di dimezzamento (Sr-89 e Sr-90 rispettivamente di 53 giorni e di 20 anni!).

Si può subito intuire quindi l'enorme importanza degli studi che possono condurre alla eliminazione della maggior parte degli isotopi radioattivi contenuti nei prodotti di fissione contaminanti e dello stronzio-90 in particolare.

Inoltre i prodotti di fissione che costituiscono in complesso il gruppo delle terre rare e dell'ittrio, rappresentano da soli il 30% di tutti quegli elementi riscontrabili nella contaminazione.

Poter eliminare almeno tale gruppo già costituisce un notevole passo avanti, in quanto si toglie un terzo della contaminazione totale.

La riduzione della contaminazione radioattiva nell'acqua rappresenta quindi allo stato attuale delle cose un problema di importanza sempre maggiore, anche in considerazione del fatto che le applicazioni dei radioisotopi alla medicina e all'industria vanno estendendosi sempre più.

In linea generale, i sistemi di rimozione del materiale contaminante dall'acqua non si allontanano molto da quelli comuni di depurazione adoperati in biologia; soltanto intervengono dei fattori che obbligano a particolari procedimenti, aumentando l'ordine delle grandezze e delle proporzioni. Sono necessarie, inoltre, maggiore scrupolosità e precisione di applicazione, non potendosi, per ovvi motivi, trattare l'acqua come inqui-

nata e quindi non è possibile poter adoperare i semplici procedimenti di bollitura e filtrazione, come si può fare talvolta in circostanze improvvisate.

In queste particolari operazioni, le cose debbono essere fatte adoperando alcuni dei comuni procedimenti di depurazione e in modo che siano di reale efficacia pratica.

Non può bastare infatti diminuire soltanto la radioattività in generale, bisogna arrivare a livelli tollerabili e non superiori agli « standards » consentiti dalle disposizioni internazionali di protezione radiologica.

Come agevolmente si può comprendere, ciò porta al superamento di difficoltà rilevanti non solo di ordine tecnico, ma anche di ordine pratico, in quanto si deve ricercare e adoperare solo quel sistema o quel gruppo di sistemi che danno un sicuro affidamento per efficacia e sicurezza.

Diminuire la radioattività con una percentuale di rimozione che, anche se a prima vista sembra elevata, può per alcuni contaminanti, non essere sufficiente, perchè anche la piccola percentuale rimasta nell'acqua può essere fonte di qualche danno.

Ancora dobbiamo prendere in considerazione il fatto che tutti i procedimenti che possono essere adoperati a questo scopo, sono necessariamente abbastanza costosi, sia per gli impianti, sia per i relativi materiali decontaminanti da adoperare.

Inoltre sono procedimenti che devono essere messi in opera da personale tecnico, specializzato, che conosca a fondo quali sono i veri pericoli cui possono andare incontro a contatto di materiale contaminante di vario genere e attività.

Un altro fattore da prendere in considerazione è in dipendenza dell'uso cui è destinata l'acqua da trattare.

Esistono applicazioni dell'acqua in cui non è necessaria la completa eliminazione della contaminazione radioattiva; basterà soltanto abbassarla a livelli tali da non essere pericolosa per gli individui che l'adoperano.

Se invece l'acqua è destinata all'uso potabile, è logico che la decontaminazione deve essere portata al massimo livello possibile, considerando quali sono le massime concentrazioni consentite (M.C.P.) dei vari radioisotopi, in modo che non produca danno all'organismo per azione interna.

In casi particolari, tuttavia, la radioattività dell'acqua deve essere totalmente eliminata, perchè per alcune industrie, anche un minimo di radioattività può produrre gravi danni e rilevanti perdite.

Le industrie fotografiche, per esempio, non possono adoperare nei loro impianti, acqua radioattiva, in quanto anche una radioattività molto bassa potrebbe velare i prodotti sensibili (carte, pellicole e lastre), rendendoli così completamente inutilizzabili.

Un esempio di quanto è stato detto è riportato da Webb: le acque del Wabash (Indiana, USA), contaminate da materiale radioattivo di ricaduta in seguito ad una esplosione atomica sperimentale, contaminarono una certa quantità di paglia destinata alla fabbricazione di carta da imballaggio. Una casa di prodotti fotografici che usò questa carta ebbe notevole danno, perchè le deboli radiazioni emesse impressionarono le pellicole radiografiche, che divennero di conseguenza inservibili.

* * *

Abbiamo già accennato al fatto che per la rimozione della radioattività non si adoperano in generale mezzi molto diversi dai comuni sistemi di depurazione, e presumibilmente la maggior parte di essi può risultare efficace anche per allontanare elementi radioattivi.

Orbene, i sistemi che servono nella pratica corrente allo scopo di allontanare elementi presenti nell'acqua (Ca, Mg, Fe, Mn, ecc.) o di diminuirne la quantità per ragioni di potabilità, sono teoricamente capaci di rimuovere anche i loro relativi radio-

isotopi, che, tranne l'emissione di radiazioni, hanno tutte le caratteristiche chimiche dell'omologo elemento stabile.

Ma bisogna subito aggiungere che, nei procedimenti di depurazione normale, non si ritrovano alcuni degli elementi che formano la quasi totalità della contaminazione radioattiva: intendo riferirmi ai prodotti di fissione, i cui corrispondenti isotopi stabili non si riscontrano nell'acqua e non ancora sono stati ideati metodi sicuri per il loro allontanamento preventivo.

Sorge quindi la grande difficoltà di mettere a punto nuovi sistemi o di estendere l'applicazione dei vecchi, per vedere se la loro efficacia depurativa è valida anche per i prodotti di fissione.

A questo punto pertanto il problema diventa duplice:

1° - bisogna vedere e studiare fino a che punto i comuni sistemi di depurazione sono capaci di far fronte alle nuove ulteriori richieste di depurazione, e

2° - nel caso negativo, trovarne dei nuovi.

MECCANISMO DELLA DECONTAMINAZIONE.

In linea di massima la contaminazione può essere determinata o da sostanze che si sciolgono nell'acqua o da sostanze che rimangono in sospensione.

Le prime costituiscono di gran lunga la maggioranza, mentre le seconde possono considerarsi in massima parte inerti e veicolanti il materiale radioattivo (sabbia, terriccio, ecc.).

In una soluzione, il materiale soluto ed il solvente possono essere separati mutando la fase di uno dei due.

Il solvente può essere allontanato con l'evaporazione e successiva condensazione; il residuo, cioè il soluto, mediante precipitazione e successiva filtrazione.

La distillazione sarebbe il mezzo più idoneo per raggiungere lo scopo direttamente, ma, se per piccoli quantitativi è la più indicata, diventa costosissima e quindi proibitiva quando si tratta di sottoporre a questo procedimento grandi quantità di acqua.

Nel nostro caso, per trasformare un soluto in sostanza solida occorre adoperare uno dei seguenti procedimenti, che, secondo Hahn, possono così elencarsi:

1° - precipitazione;

2° - assorbimento;

3° - sostituzione isomorfa;

4° - co-precipitazione,

a cui possiamo aggiungere, secondo Goodgal e coll., anche il

5° - scambio ionico.

Ognuno di questi metodi può essere adoperato isolatamente o in associazione, perchè ciascuno ha particolari caratteristiche e può servire per un determinato elemento o gruppo di elementi aventi affinità chimiche.

Nelle diverse contingenze che potranno presentarsi non si può « a priori » stabilire quale possa avere la maggiore efficacia, perchè varie e numerose potranno essere le eventualità e i mezzi di contaminazione.

Bisognerà inoltre (e non è da escludersi), prendere in considerazione la possibilità di una contaminazione più complessa da offesa radiologica in senso stretto e in cui possono prendere parte elementi che hanno poca possibilità di essere rimossi con i mezzi comuni.

Si sceglierà quindi caso per caso e si darà affidamento a uno o più dei seguenti metodi.

Tra i metodi di decontaminazione alcuni sono quelli che normalmente vengono adoperati nella decontaminazione dell'acqua, altri sono più complessi e servono soltanto in casi particolari.

I procedimenti comuni o cosiddetti « convenzionali » sono:

- sedimentazione naturale;
- coagulazione associata alla sedimentazione;
- filtrazione;
- disinfezione;

a cui si possono aggiungere come trattamento « sussidiario »:

- l'aereazione (deferizzazione e demanganizzazione);
- l'addolcimento (trattamento con zeoliti, sabbie verdi, ecc.).

I procedimenti « non » convenzionali, invece, includono:

- l'assorbimento con argilla;
- la coagulazione con fosfati;
- l'assorbimento con polveri metalliche;
- l'evaporazione.

Faremo adesso una breve disamina dei metodi sopra riportati, riferendoci alle ricerche di AA. americani che si sono particolarmente interessati dell'argomento. Essi, avendo la possibilità di contaminare sperimentalmente le acque, hanno studiato sistemi di rimozione della radioattività (costituita in massima parte da miscele di prodotti di fissione, forniti dai Laboratori atomici di Oak Ridge e di altri centri del genere).

Diremo subito che, prima di poter scegliere ed adoperare un sistema di decontaminazione radioattiva dell'acqua, bisogna conoscere alcuni dati fondamentali comprendenti:

- 1° - l'esistenza della contaminazione idrica;
- 2° - la composizione del o dei contaminanti nell'acqua in esame;
- 3° - la concentrazione del o dei contaminanti nell'acqua in esame;
- 4° - la « concentrazione massima permmissibile » dei vari componenti nell'acqua con particolare riguardo ai radionuclidi artificiali (CPM o MCP);
- 5° - l'efficacia di uno o più metodi di rimozione della radioattività.

L'esistenza della contaminazione radioattiva viene facilmente accertata adoperando i vari sistemi di rivelazione e misura della radioattività; la *composizione* (che può essere nota se si tratta di decontaminare acque di scarico dei laboratori radioattivi) e la *concentrazione* devono essere determinate analizzando campioni di acqua.

Conoscendo poi la « *massima concentrazione permmissibile* » (MCP), risultante dagli « standards » (vedi *tabelle 1 e 2*), si può scegliere un metodo che consenta di raggiungere un alto grado di rimozione del materiale contaminante e quindi ottenere lo scopo desiderato, sempre tenendo presente la particolare affinità chimica dei vari gruppi di elementi.

Il « National Bureau of Standards » (1953, USA) fornisce i massimi tollerati dagli elementi anche sotto forma radioattiva, dando al tempo stesso il massimo di attività consentita ($\mu\text{c/cc}$) riferito a ppm (parti per milione) (*tabella 2*).

1. - *Sedimentazione naturale.*

Normalmente acque torbide con abbondante materiale in sospensione possono, sedimentando, autopurificarsi perchè la sedimentazione determina un lento trasporto verso il basso del materiale in sospensione. Prendendo l'acqua ad un certo livello dal fondo, si è sicuri di non aspirare impurità.

TABELLA N. 1.

CONFRONTO TRA GLI « STANDARDS » ITALIANI E AMERICANI PER L'ACQUA POTABILE
E MASSIMA CONCENTRAZIONE PERMISSIBILE DI ALCUNI RADIOISOTOPI NELL'ACQUA

Costituenti chimici	Standards per l'acqua potabile			Massima concentrazione permissibile M. C. P.		Forma radioattiva
	italiani	americani		μ gr/cc	μ c/cc	
	mmgr/l	mmgr/l	μ gr/cc			
Rame (Cu)	—	3	—	$2,1 \times 10^{-8}$	8×10^{-2}	Cu-64
Ferro e	0,1	—	—	$1,8 \times 10^{-6}$	4×10^{-3}	Fe-55
Manganese	0,1	—	—	$2,1 \times 10^{-9}$	1×10^{-4}	Fe-59
(Fe + Mn)	—	0,3	3×10^{-1}	$9,3 \times 10^{-9}$	0,2	Mn-56
Magnesio (Mg)	—	125	$1,25 \times 10^2$	—	—	—
Zinco (Zn)	—	15	$1,5 \times 10^1$	—	—	—
Cloruri (Cl)	35	250	$2,5 \times 10^2$	$8,9 \times 10^{-2}$	2×10^{-3}	Cl-36
Solfati (SO ₄)	100 (SO ₄)	250	$0,83 \times 10^2$	$1,2 \times 10^2$ (come solfo)	5×10^{-3}	S-35
Composti fenolici (C ₆ H ₅ OH)	—	0,0015	$1,5 \times 10^{-4}$	$0,7 \times 10^{-4}$	3×10^{-3}	C-14

TABELLA N. 2.

MASSIMA CONCENTRAZIONE PERMISSIBILE (M.C.P.) DI RADIOISOTOPI NELL'ACQUA
PER ESPOSIZIONE CONTINUATA

Elemento	Concentrazione massima (M.C.P.)	
	microcurie/cmc	parti per milione (ppm)
C-14	3×10^{-3}	$6,5 \times 10^{-4}$
Ca-45	5×10^{-4}	3×10^{-8}
P-32	2×10^{-4}	7×10^{-10}
S-35	5×10^{-3}	1×10^{-7}
Na-24	8×10^{-3}	9×10^{-10}
Fe-59	1×10^{-4}	2×10^{-9}
Cu-64	8×10^{-2}	2×10^{-8}
I-131	3×10^{-5}	2×10^{-10}
Zn-65	6×10^{-2}	8×10^{-6}
Sr-89	7×10^{-5}	3×10^{-9}
Co-60	2×10^{-3}	2×10^{-5}
As-76	2×10^{-4}	1×10^{-7}

(da Goodgal e Coll. « I.A.W.W.A. », 1954)

2. - Coagulazione e sedimentazione.

La sedimentazione, che è un mezzo naturale di depurazione, può venire efficacemente integrata con l'aggiunta di sali di alluminio o di ferro, specie solfati di Al o di Fe e cloruro di Fe.

Pertanto, mentre normalmente la sedimentazione trascina con sé il materiale sospeso, l'aggiunta dei coagulanti chimici sopradetti determina la formazione di fiocchi e anche la precipitazione di alcuni costituenti *solubili*, sotto forma di idrossidi e in particolare di idrossidi di alluminio e ferro che sedimentano al fondo.

La coagulazione è quindi un ottimo mezzo di rimozione della radioattività dell'acqua perchè essa si attacca o viene assorbita dalle particelle sospese; il metodo capace di trascinare in basso tali particelle, può essere efficace anche per l'allontanamento del materiale radioattivo.

Se, infatti, si aumenta artificialmente il materiale sospeso nell'acqua, cioè la torbidità, e poi si procede alla coagulazione, la percentuale di rimozione della radioattività è molto maggiore.

Le prove effettuate da Morton e Straub hanno appunto messo in evidenza tale aumento percentuale, come risulta dalla *tabella 3*.

In tali prove, oltre alle percentuali di rimozione con *solo* coagulante (allume, solfato ferroso, cloruro ferrico, soda, calce, silicati di soda, ecc.) si può vedere anche la percentuale ottenuta con l'aggiunta preventiva di argilla (100 ppm).

Questi metodi combinati (aggiunta preventiva di argilla polverata e successivo trattamento con sali di alluminio) già in parte sperimentati dal Mennona (per la rimozione di materiale contaminante chimico), secondo gli studi di Morton e Straub si sono dimostrati molto efficaci nell'aumentare la percentuale della radioattività rimossa.

Inoltre le prove hanno rivelato la notevole influenza della reazione dell'acqua (pH) sulla depurazione, nel senso che un pH maggiore, cioè tendente verso l'alcalinità, dà un aumento della percentuale di rimozione, con optimum verso cifre comprese tra 8,2 e 10,2.

Dalla stessa *tabella* si può rilevare inoltre la piccola percentuale di eliminazione di uno dei costituenti i prodotti di fissione più pericolosi (Sr-89) la cui percentuale di rimozione con l'aggiunta di argilla arriva ad un massimo del 51% e senza l'aggiunta preventiva al solo 6%! mentre per il bario-lantanio, per lo scandio, per l'ittrio, per lo zirconio-niobio, per il fosforo ed il cerio, essa è giunta a valori oscillanti tra l'84% ed il 99%.

3. - Filtrazione.

Tale sistema di depurazione può avere un certo valore nella rimozione di particelle sospese nel normale trattamento di acque contenenti materiali in sospensione, ma, usato solo, è di scarsa efficacia quando si tratta di materiale radioattivo.

In questo particolare caso il suddetto sistema può essere adoperato soltanto se l'acqua è stata in precedenza sottoposta ad altri processi (coagulazione e sedimentazione) in modo da allontanare il residuo cui si sono attaccate le particelle degli elementi radioattivi (Eden e coll., Straub et al.).

4. - Disinfezione.

La disinfezione riguarda casi particolari di inquinamento da agenti biologici patogeni o non patogeni e quindi deve essere adoperata solo in presenza contemporanea di attacco atomico e biologico.

Soltanto in caso di attacco biologico l'acqua deve essere disinfettata con mezzi fisici o chimici onde allontanare il pericolo di diffusione di malattie infettive e contagiose.

TABELLA N. 3.

RISULTATI DELLA COAGULAZIONE E SEDIMENTAZIONE SENZA E CON AGGIUNTA DI ARGILLA

Isotopi	Argilla ppm	Coagulante ppm (1)	pH finale	Percentuale di rimozione
Cs ¹³⁷ -Ba ¹³⁷	0	1	—	0 - 6
	100	1	—	35 - 65
Sr ⁸⁹	0	1,5 (2)	6,6 - 7,8	0 - 6
	100	0,5 - 6	6,7 - 10,7	0 - 51
Cd ¹¹³	0	1	—	40 - 60
	100	1 - 5	—	60 - 95
Ba ¹⁴⁰ -La ¹⁴⁰	100	1 - 6	7,5 - 8,2	28 - 84
Sc ⁴⁶	100	1 - 6	6,5 - 8,2	66 - 98
Y ⁹¹	0	1 - 5 (2)	6,8 - 7,1	83 - 93
	100	1 - 6	7,0 - 10,2	34 - 99
Zr ⁹⁵ -Nb ⁹⁵	0	1 - 5	—	70 - 98
	100	1	—	95 - 99
I ¹³²	100	0,5 - 1,5 (2)	6,8 - 8,8	97 - 99
Cr ⁵¹	100	1 - 6	7,6 - 8,8	73 - 98
W ¹⁸⁵	100	1 - 6	7,5 - 8,4	5 - 91
I ¹³¹	100	0,5 - 2	6,9 - 9,0	0 - 10
Ce ¹⁴⁴	0	1 - 1,5 (2)	7,2 - 7,8	81 - 94
	100	0,5 - 2,5 (2)	7,0 - 7,8	85 - 96
FPM-1 (3)	100	1 - 3	7,2 - 8,8	61 - 84
FPM-2 (4)	0	1 - 5	4,3 - 10,2	9 - 71
	100	1 - 5	4,3 - 10,2	12 - 73
FPM (5)	0	10	9,9 - 10,0	46

(da «Morton e Straub»)

(1) Coagulanti adoperati: allume, solfato ferroso, cloruro ferrico, calce, soda (ceneri) o idrossido di sodio, sodio silicato.

(2) Senza silicato di sodio.

(3) *Miscela di prodotti di fissione* (principalmente una soluzione di solventi dello jodio).(4) *Miscela di prodotti di fissione* (sintetica nella stessa concentrazione presumibilmente presente 30 gg. dopo un'esplosione subacquea).(5) *Miscela di prodotti di fissione* (vecchia di tre anni).

5. - Aereazione.

L'aereazione viene adoperata in particolari casi, nebulizzando l'acqua e facendola poi ricadere sotto forma di pioggia. Se l'acqua contiene ferro (o manganese), con questo trattamento si ossigena e il ferro (o manganese) si decompone (da carbonato acido di Fe in idrato di Fe) e quindi precipita, liberando anidride carbonica (CO₂).

Con la successiva filtrazione si può allontanare il precipitato.

Anche l'acqua sottoposta ad ebollizione per eliminare inquinamenti biologici, deve essere raffreddata ed aereata, perchè con tale metodo fisico di depurazione, l'acqua perde

la sua sapidità per la scomparsa dei gas disciolti e per la precipitazione dei sali dei metalli alcalino-terrosi (bicarbonati di Ca e di Mg) sotto forma di carbonati insolubili (durezza temporanea).

6. - Addolcimento.

Un'acqua eccessivamente « dura », cioè contenente un'alta percentuale di sali di Ca e di Mg, può venire « addolcita » nel senso di modificare la percentuale dei sali dei metalli alcalino-terrosi in essa contenuti, allontanandoli parzialmente o totalmente.

Tale addolcimento può essere ottenuto con vari metodi, normalmente usati nella pratica, e principalmente con:

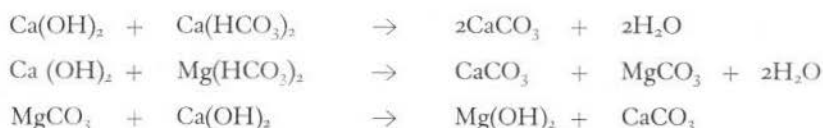
1° - il metodo detto della « calce-soda »;

2° - il metodo detto dello « scambio jonico » (zeoliti, sabbie verdi, permutiti, resine a scambio jonico).

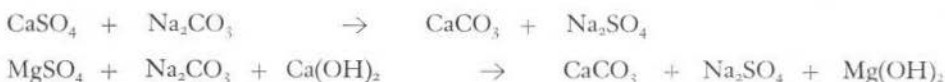
Tali metodi sono da ritenersi efficaci nella rimozione dello stronzio, del bario, del cadmio, ittrio, scandio e zirconio-niobio, perchè questi elementi hanno affinità chimiche col calcio e col magnesio.

Il metodo detto della « calce-soda » è da considerarsi come classico, ormai, per la correzione della durezza, e, in condizioni appropriate, efficace anche nella rimozione dei suddetti elementi radioattivi fino al 99% (Hoyt).

Esso consiste nell'aggiunta all'acqua di ossido di calcio che in soluzione diventa idrato di calcio, il quale combinandosi con i bicarbonati di Ca e Mg li fa precipitare sotto forma di carbonato di Ca e di Mg, e di idrato di magnesio, insolubili, secondo le seguenti reazioni:



Per eliminare anche la *durezza permanente* (solfati) si aggiunge Na_2CO_3 . La reazione è la seguente:



I sali precipitati poi possono essere allontanati con vari mezzi (sedimentazione, filtrazione, ecc.).

Il metodo detto dello « scambio jonico » (specialmente adoperando le resine a « letto misto »), può essere utile anche per l'allontanamento del materiale radioattivo.

Straub ha effettuato studi sull'azione decontaminante di varie resine in paragone con le sabbie verdi (di cui parleremo in seguito); tali resine comprendevano materiali a *scambio cationico* (IR-120 della ditta Rohm e Haas Co. di Philadelphia, Pa, a ciclo $\text{H}^+ - \text{Na}^+$); a *scambio anionico* (Dowex-1, Dow Chemical Co. Midland, a ciclo OH^- e Cl^-), e a *letto misto* [IR-120 (H^+) + Dowex-1 (OH^-) e IR-120 Na^+ + Dowex-1 Cl^-] i cui risultati sono schematizzati nella *tabella 4*.

Come si può osservare, i risultati della percentuale di rimozione delle varie resine in paragone di quella ottenuta con le sabbie verdi non sono molto differenti, anzi si può dire che *quest'ultimo sistema, di normale impiego per gli impianti cittadini*

TABELLA N. 4.

PERCENTUALE DI RIMOZIONE RISULTANTE DA ISOTOPI ISOLATI CON MATERIALE A SCAMBIO JONICO

Isotopi	Materiale a scambio jonico			
	Scambio cationico	Scambio anionico	Letto misto	Sabbie verdi
W ¹⁸⁵	12 - 16	97,2 - 99,2	98,7	9
Y ⁹¹	86 - 93,1	94,2 - 98,5	97,6 - 98,7	75
Sc ⁴⁶	95,7 - 97,2	98,8 - 99,0	98,5 - 98,7	96,4
Sr ⁸⁹	99,1 - 99,8	5 - 7	99,95 - 99,97	99,8
Ba ¹⁴⁰ -La ¹⁴⁰	98,3 - 99,0	36 - 42	99,5 - 99,6	96,3
Cs ¹³⁷	99,8	9	99,8	—
Cd ¹¹³	98,5	0	99,2	—
Zr ⁹⁵ Nb ⁹⁵	58 - 75	96,4 - 99,9	90,9 - 99,4	—

(da « Morton e Straub »)

di addolcimento, può essere adoperato efficacemente anche per la decontaminazione radioattiva.

Questo sistema contempla l'uso di alcuni minerali contenenti silicati di alluminio e sodio associati a basi alcalino-terrose (zeoliti, permutiti, sabbie verdi, ecc.).

Sia i silicati minerali naturali, sia quelli artificiali, venendo a contatto con sali, hanno la proprietà di scambiare la loro base con quella dei sali, mediante una reazione chimica reversibile, il cui senso è determinato dall'eccesso dell'uno o dell'altro elemento. Così si ha, ad esempio:



Le zeoliti artificiali o « zeroliti » sono silico-alluminati di sodio, che reagendo con i sali di calcio e magnesio contenuti nell'acqua, sostituiscono lo jone Ca ed Mg con lo jone Na, formando silico-alluminati di calcio e magnesio e dando luogo alla formazione di carbonato e solfato sodico solubili.

Così:



Naturalmente, portando tale reazione ad una progressiva diminuzione dell'Na della zerolite, questa può essere rigenerata, facendovi passare una soluzione concentrata di NaCl. Si ottiene in tal modo lo scambio in senso inverso e il CaCl₂ formatosi poi viene opportunamente allontanato.

Così:



Tra i procedimenti non convenzionali, l'assorbimento con argilla sembra dare buoni risultati in combinazione con la coagulazione (vedi tabella 3) e anche da solo, ma adoperandone quantità piuttosto rilevanti (Straub, Morton, Lacy, ecc.).

RIMOZIONE DEI RADIOISOTOPI MEDIANTE LA COAGULAZIONE CON FOSFATI

Isotopo	Coagulante	Dose del coagulante mg/litro	Percentuale di rimozione
Ce ¹⁴⁴	KH ₂ PO ₄	200	99,8
	Na ₃ PO ₄	120	99,9
Sr ⁹⁰	KH ₂ PO ₄	100	81,3
	Na ₃ PO ₄	240	97,8
Y ⁹¹	KH ₂ PO ₄	100	99,9
Sb ¹²⁴	KH ₂ PO ₄	100	66,1
	Na ₃ PO ₄	120	67,4
Zn ⁶⁵	KH ₂ PO ₄	50	99,6
W ¹⁸⁵	KH ₂ PO ₄	200	10,7
Zr ⁹⁵	KH ₂ PO ₄	100	99,5
Nb ⁹⁵	KH ₂ PO ₄	100	99,2

(da « Morton e Straub »)

TABELLA N. 6.

RIMOZIONE DEI CONTAMINANTI RADIOATTIVI MEDIANTE POLVERI METALLICHE

Contaminante	pH della soluzione	Attività iniziale cpm/cc	Percentuale di rimozione			
			Fe	Zn	Cu	Al
Ru ¹⁰⁶ -Rh ¹⁰⁶	8,0 - 8,2	1.975 - 3.950	99,6	98,4	93,7	92,8
Y ⁹¹	7,9 - 8,0	1.610 - 3.230	98,0	98,0	—	—
Zr ⁹⁵ -Nb ⁹⁵	7,2 - 8,3	1.210 - 4.470	99,1	97,9	99,1	99,8
P ³²	7,8 - 8,4	128 - 12.000	99,8	98,1	—	84,2
I ¹³¹	6,5 - 8,2	4.288 - 6.689	37,2	45,7	42,2	23,2
Ce ¹⁴¹ -La ¹⁴⁴	7,9 - 8,1	3.915 - 4.491	99,9	99,9	99,5	99,8
Ba ¹⁴⁰ -La ¹⁴⁰	7,9 - 8,2	4.644 - 10.205	94,8	74,5	65,7	73,8
Co ⁶⁰	8,0 - 8,2	1.571 - 4.792	92,2	—	47,8	30,2
FPM-6	7,2 - 8,0	4.730 - 10.375	85,8	76,6	92,1	89,4
FPM-5	2,0 - 7,2	2.890 - 4.220	55,5	39,6	49,3	8,2
Cs ¹³⁷ -Ba ¹³⁷	8,0	13085	8,6	—	—	—

(da « Lacy »)

La *coagulazione a mezzo di fosfati di potassio e sodio* (Lauderdale, Nesbitt, ecc.) si è dimostrata un ottimo mezzo di rimozione dei contaminanti radioattivi, come risulta dalla *tabella 5* (da Morton e Straub).

Tuttavia bisogna fare molta attenzione al pH ed al tasso di coagulante (sodio trifosfato + idrossido di calcio).

Secondo Lacy che ha eseguito numerosi studi sulla possibilità di allontanamento dei contaminanti radioattivi, l'assorbimento dei prodotti *su polveri metalliche* (specialmente di ferro, zinco, rame ed alluminio) è riuscito a far raggiungere alte percentuali di rimozione (fino al 99,8%) tranne che per alcune miscele di prodotti di fissione, jodio e cesio-bario (*tabella 6*).

Mediante l'*evaporazione* invece è possibile concentrare il materiale radioattivo, ma il costo risulterebbe troppo elevato per trattare grandi quantitativi di acqua.

* * *

Quanto è stato detto finora si riferisce a materiale radioattivo in soluzioni acquose; se si adoperano miscele di prodotti di fissione, la efficacia della rimozione della radioattività è in funzione dei vari radionuclidi inclusi nella miscela stessa. Altri studi in tal senso sono stati effettuati da Goodgal, Gloyna e Carritt che hanno artificialmente contaminato acqua del fiume Clinch con l'aggiunta di una miscela di prodotti di fissione così costituita su 100 parti:

Cerio	27,0%
Altre terre rare	43,5%
Stronzio	17,4%
Bario	5,1%
Rutenio	2,9%
Cesio	1,1%
Altri	3,0%
Totale	100,0%

come risultato di accurata analisi chimica, secondo metodi analitici standardizzati.

Tale miscela è stata aggiunta all'acqua in varie proporzioni e la misura iniziale della radioattività delle soluzioni risultava compresa tra 120 e 900 conte/minuto/cc (cpm/cc), come da registrazione mediante contatori di Geiger da laboratorio (« scalers »).

Analoghi esperimenti furono fatti con soluzioni di Sr-90 in acqua distillata e tutte le acque in questo modo contaminate furono trattate con materiali coagulanti.

Parte di questi esperimenti sono riportati nella *tabella 7* in cui la percentuale della radioattività rimossa è basata sulla attività (conte/minuto) del campione centrifugato in paragone all'attività originale.

Da essa si può rilevare l'importanza del pH finale in relazione al grado di rimozione; inoltre il materiale naturalmente contenuto in sospensione nell'acqua, espressione della torbidità, una volta allontanato con la centrifugazione, riuscì a trascinare con sé una buona quantità (58%) di prodotti di fissione (vedi esperimento n. 5 della *tabella 7*) e l'aggiunta di fosfato trisodico (pH 12,2) determinò una percentuale che si elevò fino al 92,2%.

Poichè non si può, secondo Goodgal, conoscere il radionuclide rimosso nel corso dell'uso dei vari metodi, data la limitazione quantitativa, lo stesso Goodgal e i suoi coll. hanno stimato opportuno osservare il comportamento dello stronzio radioattivo che incideva per oltre il 17% dei prodotti di fissione misti da lui adoperati. Furono preparate a tale scopo delle soluzioni di stronzio radioattivo mescolate con stronzio inattivo.

Gli alti gradi di rimozione radioattiva osservati con le miscele di prodotti di fissione (vedi *tabella 7*), erano in funzione del pH finale; orbene per lo stronzio questo fatto può riferirsi alla solubilità di composti che possono formarsi durante il trattamento decontaminante.

Le soluzioni alcaline, infatti, necessarie per una maggior rimozione della radioattività, assorbono CO_2 dall'aria. Tale condizione favorisce la formazione di carbonati e, quindi, la loro precipitazione.

Appunto per una co-precipitazione, secondo Hoyt, si riuscirebbe ad ottenere la rimozione di un'alta percentuale di Sr-90.

Tale precipitazione richiede però un quantitativo di calce-soda in eccesso (da 200 a 300 ppm), come risulta dalla *tabella 8*.

Si calcola che lo Sr-90 rappresenti il 3,5% della massa totale di uranio e di plutonio che si scinde.

Esso è pericoloso per molteplici ragioni, e cioè:

- ha un lungo periodo di dimezzamento (20 anni!);
- è prodotto in forma gassosa e derivando dal Krypton (prodotto di fissione) si diffonde facilmente nell'aria;
- è affine al calcio e pertanto è facilmente assorbito dall'organismo, si deposita nelle ossa e viene molto lentamente eliminato;
- è un agente cancerogeno.

CONSIDERAZIONI E CONCLUSIONI.

Se i problemi finora passati in rapida rassegna danno un quadro abbastanza convincente delle possibilità di rimozione della radioattività in genere, molto più complesso si presenta il problema relativo alla necessità di rendere « potabile » l'acqua destinata all'alimentazione.

Qui infatti cominciano a manifestarsi gravi difficoltà perchè bisognerebbe attrezzare gli enti preposti all'erogazione dell'acqua con mezzi tali da consentire un adeguato risanamento dell'acqua stessa, prima della distribuzione nella rete cittadina.

Bisognerebbe quindi costituire laboratori chimici i quali, tempestivamente inviasero i risultati delle loro analisi in modo da poter adottare i metodi ritenuti più opportuni per la depurazione.

Metodi, come abbiamo visto, non mancano per una abbastanza efficace depurazione dell'acqua, tuttavia non si può con sicurezza scegliere un solo metodo; tutti hanno qualche pregio, occorrerà metterne in atto una serie in varia combinazione in modo che uno possa riuscire laddove fallisce l'altro.

In questo tipo particolare di problema, è da prendere in considerazione anche il fatto che, qualunque procedimento decontaminante venga adoperato, esso porta ad una concentrazione del materiale radioattivo eliminato dall'acqua trattata, materiale che deve poi essere opportunamente allontanato. Potrebbe essere interrato profondamente in zone lontane da falde idriche, e, comunque in luoghi dove non possa riuscire ulteriormente pericoloso; infatti la radioattività decade col tempo e, in un periodo più o meno lungo, essa diventerebbe quasi trascurabile.

Tale tipo di smaltimento può essere adoperato in caso di esplosioni atomiche contaminanti e in cui i procedimenti depurativi debbano essere adoperati una volta tanto senza preoccuparsi dello smaltimento continuo. Ma se si tratta di smaltimento di rifiuti

TABELLA N. 7.

RIMOZIONE DI PRODOTTI DI FISSIONE MISTI DALLE ACQUE DEL FIUME CLINCH

Esperimento N.	Coagulante adoperato		pH finale	Percentuale di radioattività rimossa
	Tipo	Quantità (ppm)		
1	Calce	120	11,8	83,8
2	Calce	120	—	—
	Ceneri (soda)	20	—	—
	Cloruro di ferro . . .	40	11,8	89,4
3	Calce	120	—	—
	Solfato ferroso . . .	40	—	—
	Ceneri (soda)	20	11,5	90,6
4	Calce	100	—	—
	Silicato di sodio . . .	10	10,8	91,6
5	Controllo	—	8,4	58,0
6	Fosfato trisodico . . .	100	12,2	92,2
7	Carbonato di calcio . .	20	8,4	68,3
8	Ceneri (soda)	20	8,4	70,2

(da « Goodgal e Coll. »)

TABELLA N. 8.

RISULTATI DEL TRATTAMENTO CON CALCE - SODA
PER LA RIMOZIONE DELLO STRONZIO - 90

Trattamento	Percentuale
Quantità stechiometriche	75,0
20 ppm in eccesso di calce-soda	77,0
50 ppm in eccesso di calce-soda	80,1
100 ppm in eccesso di calce-soda	85,3
150 ppm in eccesso di calce-soda	97,3
200 ppm in eccesso di calce-soda	99,4
300 ppm in eccesso di calce-soda	99,7

(da « Hoyt »)

che debba avvenire sistematicamente (come nel caso di quelli provenienti da laboratori di radioisotopi o di centri atomici industriali), allora è ovvio che bisogna pensare ad altre modalità di allontanamento, ma ciò esula dal presupposto del presente lavoro.

Stando così le cose, il metodo che potrebbe essere preferito, secondo il nostro parere, è la coagulazione in vari modi ottenuta, associata alla filtrazione attraverso sabbie verdi o zeoliti naturali e artificiali. Tale metodo, infatti, dovrebbe portare ad una concreta decontaminazione.

Dovendo adoperare tali procedimenti per poche volte, poichè tutta la radioattività si concentrerebbe nel filtro, sarebbe opportuno poi sostituire questo, quando risulti radioattivamente saturato, allontanando il materiale accumulato con le modalità poco sopra accennate, in modo da attendere la naturale diminuzione della radioattività.

Un ultimo punto rimane da chiarire ed è quello relativo alla possibilità di efficace rimozione dello Sr-90, che, dato il suo lungo periodo di dimezzamento, costituisce un pericolo maggiore degli altri.

Qui le condizioni sono ancora problematiche, perchè abbiamo visto che con i vari metodi, anche se combinati, non si riesce a superare una percentuale di rimozione molto elevata, tranne se si adoperava ad esempio, il metodo con la soda con 300 ppm in eccesso; ma allora occorre poi eliminare l'eccesso del rimuovente adoperato e occorrerebbe una efficace filtrazione sempre attraverso zeoliti o sabbie verdi.

Date le loro caratteristiche chimiche, infatti, se esse sono capaci di rimuovere la maggior parte del calcio presente nell'acqua, associate al trattamento preventivo con calce-soda, dovrebbero assicurare anche un ulteriore allontanamento dello Sr-90, che col calcio ha notevoli affinità.

In definitiva, quindi, allo stato attuale delle nostre conoscenze, non possiamo sicuramente affermare di poter raggiungere una decontaminazione efficiente al cento per cento.

Dobbiamo per ora accontentarci di spingerla al massimo possibile, trattandosi di esposizione unica e quindi anche se una certa minima radioattività dovesse rimanere, ciò rientrerebbe nel rischio in precedenza calcolato.

Ma, se si tratta invece di depurare acqua contaminata sistematicamente da rifiuti radioattivi industriali, allora bisogna attuare altri procedimenti per fare in modo che dall'effluente non passi nel corso d'acqua destinato a raccogliere e a smaltire tali rifiuti un grado di radioattività giudicato troppo pericoloso.

Bisognerà quindi attuare una filtrazione all'uscita e il materiale concentrato rimasto nel filtro dovrà poi essere messo in speciali recipienti che, chiusi ermeticamente e protetti, verranno poi affondati in alto mare o in altro modo eliminati.

E' dovere dei sanitari preposti alla tutela della salute pubblica provvedere in merito e da essi tale compito sarà attuato nel migliore dei modi per mettere in condizioni le popolazioni a loro affidate di risentire il minor danno possibile da una eventuale contaminazione radioattiva dell'acqua.

RIASSUNTO. — L'A., dopo aver esaminato le modalità della contaminazione radioattiva dell'acqua, considera le possibilità di allontanare i prodotti contaminanti con i mezzi che possono avere una certa probabilità di raggiungere lo scopo.

Vari sono, infatti, i meccanismi della decontaminazione, molti dei quali ricalcano i comuni procedimenti di depurazione biologica e chimica; si tratta qui di applicarli nel modo più opportuno e razionale, anche associandone diversi, per poter ottenere un grado di depurazione efficiente, che, tuttavia, non raggiunge una completa decontaminazione.

Viene esaminato, quindi, il problema dell'allontanamento dello stronzio-90, che, come radioisotopo a lungo periodo di dimezzamento, è uno dei contaminanti più resistenti.

In definitiva, l'A. ritiene che i metodi da preferirsi sono rappresentati dalla coagulazione, associata alla filtrazione mediante le zeoliti naturali o artificiali.

La radioattività si concentrerebbe nel filtro, che, una volta raggiunta la saturazione, dovrebbe essere integralmente sostituito e il materiale di cui esso è costituito, allontanato definitivamente nel terreno o in mare, secondo le modalità dello smaltimento più razionale dei rifiuti radioattivi.

BIBLIOGRAFIA

- CICIANI M.: *La contaminazione e decontaminazione radioattiva*, Relazione al Convegno di medicina nucleare, Roma, marzo 1956.
- GOODGAL S., GLOYNA E. F., CARRITT D. E.: *Reduction of radioactivity in water*, Journ. A.W.W.A., pagg. 66, gennaio 1954.
- HAHN O.: *Applied radiochemistry*, Cornell Univ. Press, Ithaca, N. Y., 1936.
- HOYT W. A.: *The effects of lime-soda water softening process on the removal of radioactive Strontium-90 Itrium-90*, Master's thesis, N. C., State College.
- LACY W. J.: *Removal of radioactive material from water by slurring with powdered metal*, Journ. A.W.W.A., 44, 824, settembre 1952.
- : *Decontamination of radioactively contaminated water by slurring with clay*, *Ind. Eng. Chem.*, 46, 1061, maggio 1954.
- LAUDERDALE R. A. JR.: *Studies in the removal of radioisotopes from liquid wastes by coagulation*, *Ind. Eng. Chem.*, 43, 1538, luglio 1951.
- MENNONNA G.: *Lezioni di igiene militare*, Firenze, 1944.
- MORTON R. J., STRAUB C. P.: *Removal of radionuclides from water by water treatment process*, Journ. A.W.W.A., pag. 545, maggio 1956.
- NATIONAL COMM. ON RADIATION PROTECTION: *National Bureau of Standards, Handbook*, n. 52, 1953.
- NESBITT J. B. et al.: *The removal of radioactive Strontium from water by phosphate coagulation*, Rept. NYO-4435 Massachusetts Inst. of Technol., febbraio 1951.
- STRAUB C. P., MORTON R. J., PLACAK O. R.: *Studies on removal of radioactive contaminants from water*, Journ. A.W.W.A., 43, 615, agosto 1951.

CONSIDERAZIONI SULLA INTERDIPENDENZA, IN ALCUNI CASI, DELLE IPOACUSIE TUBO-TIMPANICHE DA MUTILAZIONI DEL MASSICCIO FACCIALE

Dott. Cesare Frugoni, relatore

Richiesto di un parere, a proposito dei 6 casi, qui di seguito schematizzati, sulla ammissibilità o meno di un rapporto di interdipendenza tra le mutilazioni del massiccio facciale, per cui già era stato concesso trattamento pensionistico, e l'ipoacusia da otite catarrale cronica, riscontrata in occasione di recenti visite per aggravamento o rinnovo, il Collegio medico-legale si pronunciò in tutti i casi in senso favorevole.

Di P. Luigi, pensionato per «esiti di trauma del massiccio facciale, consistenti in mancanza di 10 denti, con masticazione insufficiente, notevole riduzione dell'apertura della bocca per cicatrice retraente; altra cicatrice retraente a carico del velo palatino; callo osseo da frattura della branca montante della mandibola».

Alla visita, richiesta per aggravamento, risulta altresì affetto da «otite catarrale cronica bilaterale».

F. Alfredo, pensionato per «cicatrici irregolari ed aderenti dell'emifaccia destra con riduzione dell'apertura della bocca a cm 2 al massimo».

Risulta affetto, alla visita per rinnovo, anche da «otite catarrale cronica bilaterale con ipoacusia».

F. Anselmo, pensionato per «perdita di 18 denti, artrosi temporo-mandibolare, radiologicamente confermata».

Alla visita per rinnovo, risulta affetto da «otite catarrale cronica bilaterale con ipoacusia».

S. Mario, pensionato per «esiti di f.a.f. al volto, consistenti in perdita di 16 denti, mancanza di sostanza ossea a carico del bordo dell'arcata dentaria inferiore sin.; cicatrici retraenti nella regione pterigoidea sin.».

Chiede aggravamento per ipoacusia e viene riscontrato affetto da «otite media catarrale cronica bilaterale».

Sp. Mario, pensionato per «subanchilosi dell'articolazione temporo-mandibolare sin., esito di trauma pregresso, con riduzione notevole dei movimenti della mandibola stessa».

Chiede visita per aggravamento, e viene riscontrato affetto da «otite media catarrale cronica bilaterale con ipoacusia».

M. Francesco, esiti di f.a.f. al volto, consistenti in cicatrici multiple, di cui una deturpante e aderente per lungo tratto alla branca trasversale e ascendente dell'emimandibola sin., con limitazione dei movimenti della mandibola stessa.

Alla visita per rinnovo risulta affetto anche da «otite media catarrale cronica con ipoacusia».

Il parere, favorevole alla interdipendenza, espresso dal Collegio potrà forse sembrare strano, non tanto chiari essendo a prima vista i legami patogenetici fra le due infermità; minore sarà però la meraviglia se si tien conto che tutti i casi presi in esame presentano un elemento in comune, e cioè una più o meno grave, ma sempre notevole, riduzione della funzionalità dell'articolazione temporo-mandibolare, dovuta sia a grave edentulia che a mutilazioni ossee dei mascellari o a limitazione dell'apertura della bocca per cicatrici retraenti, condizione questa che rappresenta la base patogenetica della sindrome detta di Costen, dal nome dell'A. che nel 1932 ne codificò la sintomatologia. Questa è rappresentata da fenomeni dolorosi a tipo nevralgico, specie periauricolari e laterocervicali, parestesie consistenti in fastidioso bruciore della lingua e del vestibolo nasale, e, infine, da acufeni a tipo ronzio o fischio, e modesta ipoacusia del tipo da conduzione, in tutto simile a quella che si può osservare nelle flogosi catarrali croniche del sistema tubo-timpanico. Anche la fastidiosa sensazione soggettiva di peso localizzata al fondo del meato uditivo esterno, ed il quadro timpanico posto in evidenza dalla otoscopia, sostanzialmente collimano con quanto è possibile osservare nel caso delle affezioni tubo-timpaniche, dato che, in entrambi i casi, il meccanismo patogenetico è il medesimo, vale a dire l'ostruzione tubarica.

E' noto, infatti, che fra tale evento e la malocclusione delle arcate dentarie esiste una netta relazione, essendo la stenosi tubarica l'effetto ultimo di una serie di fatti, quali la minore o mancata partecipazione dei muscoli delle fauci alle funzioni della masticazione e della deglutizione, dalle quali esclusivamente dipende la periodica apertura dell'osteo tubarico, e, di conseguenza, il mantenimento di una adeguata ventilazione della cassa timpanica.

Per Costen la genesi del sintoma ipoacusia dipende dal fatto che, mentre quando l'articolazione temporo mandibolare trovasi allo stato di riposo, in un soggetto normale, il muscolo pterigoideo esterno è rilasciato ed il tensor veli scende seguendo una linea praticamente retta lungo la parete anteriore della tromba, dalla quale è separato solo da un tenue strato di tessuto connettivo e adiposo che alberga i nervi auricolo-temporale ed alveolare inferiore, nel caso invece di malocclusione dentaria e di altre anomalie dell'articolazione, il muscolo pterigoideo ed il sottostante tessuto molle vengono forzati contro la parete anteriore della tuba, mentre il tensor veli è rilasciato, così che la sua precipua funzione di tensione del velo e la conseguente apertura dell'ostio tubarico ne risultano notevolmente ostacolati.

Altri AA. concedono invece maggior peso a fattori neurologici (stato di sofferenza della corda del timpano e del nervo auricolo-temporale), vascolari (disordini circolatori nel territorio dell'arteria timpanica), meccanici (fenomeni di usura della cavità articolare e compressione della tuba d'Eustachi).

I casi più noti, e d'altronde più clamorosi e frequenti, di malocclusione dentaria sono quelli osservabili nei bimbi portatori di una qualsiasi delle costituzionali irregolarità del morsus, ben note sotto il generico nome di disgnazie agli odontoiatri, ma lo stato di irregolarità dell'articolato dentario si può verificare anche in diverse altre condizioni, e cioè negli edentuli non protesizzati o portatori di protesi incongrue, nelle mutilazioni della regione dei mascellari e persino nei casi in cui sia venuta meno la giustapposizione anche di una sola serie di cuspidi opposte, dato che tale fatto non può mancare di causare uno stato di tensione nei muscoli pterigoidei, gravati così da un modesto ma continuo superlavoro per mantenere in posizione corretta le altre sezioni della chiostra dei denti.

Una delle condizioni più facili a verificarsi, la perdita dei molari da un sol lato, anche se di una sola arcata, sposta obbligatoriamente tutto il peso della masticazione sul lato opposto, provocando così un netto sbilanciamento nel giuoco delle forze meccaniche cui è affidato il buon funzionamento delle articolazioni temporo-mandibolari, il cui logorio viene pertanto molto aumentato.

Ancor maggiore è il danno quando si verifichi in ambedue le arcate perdita di tutti o quasi i molari inferiori. I condili della mandibola sono in tal caso forzati nella cavità glenoide, comprimendo il menisco, e le cavità articolari devono sopportare la spinta di una pressione molto maggiore di quella per la quale sono state create, dato che di norma la mandibola è, per così dire, « sospesa al mascellare », onde poter conservare rispetto a questo grande libertà di movimenti.

In tali condizioni si viene a stabilire il cosiddetto riflesso protettivo di Sherrington che — destinato a proteggere l'articolazione dal danno sicuramente derivante da tale stato di cose — permane finchè duri tale minaccia, ma diviene troppo spesso un'abitudine viziosa che si protrae indefinitamente anche in seguito, per una specie di riflesso condizionato. Il meccanismo di difesa consiste in ultima analisi in uno stato di ipertensione dei muscoli della masticazione, quelli cioè cui la natura ha affidato il compito di proteggere le arcate dentarie e le loro articolazioni, ciò che equivale allo stabilirsi di un trisma parziale.

Tutto ciò non può avvenire senza turbe della funzione masticatoria, e, se si tiene conto del fatto che in condizioni normali sono appunto i muscoli della masticazione che, entrando in funzione, danno il via al riflesso successivo della deglutizione, con il quale è intimamente connesso il meccanismo di regolazione dell'ostio tubarico, si potrà facilmente comprendere quanto deleterio sia il fatto che tali muscoli divengano invece il punto di partenza di un riflesso inibitore della funzione dei muscoli costrittori della faringe, nonchè dei salpingo-palatini e velo-palatini, specie se si pensa che dall'attività contrattoria del sistema muscolare faringeo dipende in gran parte la regolarità del deflusso del sangue e della linfa nei capillari e nei vasi linfatici del naso-faringe, di cui sono tributari quelli provenienti dalla regione mediale della tuba. E', infatti, opinione comune che — essendo fatto ben accertato che le valide contrazioni muscolari favoriscono il flusso emolinfatico — l'inibizione o la riduzione dell'attività dei muscoli di una regione si renda in essa causa di una stasi locale, con il risultato, nel nostro caso, di una cronica stenosi dell'ostio tubarico.

I rapporti tra affezioni dell'orecchio medio e deficienze dell'articolazione dentaria non rappresentano d'altra parte una novità per la medicina militare; protesi dentarie mobili, da usarsi esclusivamente durante il volo, vengono infatti dall'Aeronautica Statunitense fornite a quegli aviatori che, pur non presentando una vera e propria malocclusione dentaria, si dimostrano però particolarmente esposti alla cosiddetta aereo-otite, vale a dire quella sindrome che risulta da una differenza nella pressione dell'aria contenuta nell'orecchio medio in rapporto a quella dell'ambiente esterno, a causa della mancata tempestività del giuoco di apertura della tuba. Bierman e Brickman hanno infatti potuto dimostrare, durante lo scorso conflitto, che circa il 15% di tutto il personale di volo, globalmente considerato, soffriva di blocco intermittente della tuba, ma che la frequenza del fenomeno scendeva al 5,8 negli individui con dentatura normale, mentre saliva al 23,7% in presenza di fatti anche lievi di malocclusione.

Anche la Marina degli U.S.A. usa sottoporre a trattamento ortodontico gli equipaggi dei sommergibili da quando, sempre durante la scorsa guerra, fu dimostrato che 46 su 50 marinai — che soffrivano di sintomi di blocco tubarico in ambiente iperpressurizzato — non presentavano più alcun disturbo dieci mesi dopo essere stati curati dei difetti dell'articolazione dentaria da cui erano afflitti, mentre ne soffrivano ancora al 100% i membri di un gruppo che, per controllo, non aveva ricevuto alcun trattamento.

Ciò premesso, per quanto concerne i pensionati di cui all'inizio della presente nota, è pertanto sembrato al Collegio, tenuto presente l'aureo principio medico-legale « causa causae est causa causati », considerando altresì l'antichità dei fatti patologici a carico dell'apparato masticatorio, stabilitisi da un lasso di tempo più che sufficiente a determinare uno stato di cronica stenosi tubarica, che non si potesse, sulla linea di obbiettività che costantemente distingue la giurisprudenza pensionistica militare italiana, negare il rapporto di interdipendenza tra otite catarrale cronica e mutilazioni del massiccio facciale, che il quesito prospettava.

RIASSUNTO. — In sei casi di più o meno grave mutilazione del massiccio facciale, nei quali il giuoco dell'articolazione temporo-mandibolare risultava in vario grado difficoltà, il Collegio medico-legale ha emesso parere favorevole alla interdipendenza da tale infermità — già pensionata — della ipoacusia da otite catarrale cronica riscontrata nei prefati soggetti in occasione di visite successive, e ciò in base alla considerazione che qualsiasi alterazione della funzione masticatoria e della deglutizione non può non avere ripercussioni sfavorevoli sulla fisiologia della tuba di Eustachi, la muscolatura del cui ostio è sinergica a quella preposta alle funzioni citate.

BIBLIOGRAFIA

- COSTEN J. R.: *Syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint*, Ann. Otol. Rhin. and Laryng., marzo 1934.
 —: *The mechanism of trismus and its occurrence in mandibular joint dysfunction*, Ann. Oto. and Laryng., 499, 1939.
 —: *Reflex effect produced by abnormal movement of the lower jaw*, Arch. Otolaryng., 548, 1942.
 LAZZARO C.: *Articolazione temporo-mandibolare, masticazione ed orecchio medio*, Clinica Odontoiatrica, 1947, n. 11.
 MELA B.: *Relazione al XXIV Congresso italiano di Stomatologia*, Catania, 1949.

LA NOSTRA ESPERIENZA IN TEMA DI ANALGESIA EPIDURALE SACRALE

LA POSIZIONE GENU-CUBITALE ACCENTUATA

Carlo Altissimi, assistente anestesista

Ennio Gallozzi, assistente anestesista

ANATOMIA E FISIOLOGIA DELL'ANALGESIA EPIDURALE SACRALE.

La pratica dell'analgesia epidurale sacrale o caudale, pur non presentando i caratteri dell'anestesia di routine, è una tecnica che trova le sue indicazioni in rapporto al tipo di paziente, al tipo di intervento, e all'organizzazione della camera operatoria in cui si lavora.

Per quanto riguarda il tipo di paziente non esistono controindicazioni che differiscano da quelle abituali comuni a tutte le analgesie loco-regionali, e cioè flogosi dei tessuti prossimiori alla sede di iniezione, difficoltà anatomiche che pregiudichino il successo della procedura.

Per il tipo di intervento l'analgesia caudale trova indicazione in tutti gli interventi sul perineo, sui genitali esterni di durata non superiore ai novanta minuti a meno che non si voglia praticare una caudale continua con la quale si estendono le indicazioni esclusivamente in rapporto al tempo di durata dell'intervento. Tra gli interventi sul perineo intendiamo anche il parto a dolori attenuati.

Per quanto riguarda l'organizzazione di camera operatoria l'analgesia caudale trova indicazione quando l'abbondanza di piccoli interventi sulla regione perineale (fistole, emorroidi) e la scarsità del personale specializzato porterebbe ad una perdita di tempo nel caso in cui si dovesse effettuare una anestesia generale per ognuno di questi. Inoltre, posta in mano ad anestesisti bene sperimentati, è una procedura del tutto innocua e indolore.

L'epidurale sacrale è stata per la prima volta descritta da Sicard e Chatelin nel 1900 e successivamente valorizzata da vari autori tra i quali Laewen e Stoeckel; attualmente viene usata con frequenza da numerose scuole anestesilogiche sia straniere che italiane.

Non si può prescindere, nel parlare di tale tipo di analgesia regionale, dal citare i richiami anatomici sui quali si fonda la sua effettuazione.

Le apofisi spinose delle vertebre sacrali determinano al loro confine con il coccige la presenza di una interruzione, lo hyatus sacralis o fontanella sacrale, formato dalla rachischisi del quinto pezzo sacrale; tale hyatus è ricoperto da una membrana fibrosa. Il midollo spinale arriva fino a livello della seconda vertebra lombare e poi si sfocia nella cauda equina formata dalla parte inferiore delle cinque paia dei nervi sacrali e da un paio nervoso coccigeo; sono questi nervi, avvolti nel loro involucro meningeo, che costituiscono il contenuto del canale sacrale unitamente a tessuto adiposo e a seni venosi. Questi nervi che nel loro decorso fuoriescono dal canale sacrale attraverso i forami an-

teriori e posteriori, si dividono in due branche. Essi provvedono alla innervazione del perineo, dei genitali esterni, della prostata.

La dura madre rachidea, che giunge inferiormente con il suo cul di sacco fino all'altezza della seconda vertebra sacrale (nell'1% dei casi può giungere inferiormente), è separata dalla parete ossea da uno spazio libero, lo spazio epidurale, prosecuzione, nella regione sacrale, dello spazio peridurale che inizia a livello del foro occipitale.

Lo spazio epidurale presenta, nei singoli individui, delle discrete varianti di ampiezza e di asse (più curvo nelle donne meno negli uomini) tali da richiedere una modificazione della quantità di soluzione analgesica da iniettare. Vi sono inoltre delle particolarità anatomiche per le quali la membrana che chiude l'ingresso della fontanella sacrale risulta impermeforabile perchè ossificata, o impenetrabile in quanto esiste uno slivellamento dello spazio intervertebrale in particolare nei soggetti con apofisi spinose basse.

Delmas ha calcolato le percentuali di tali irregolarità e le ha fatte ascendere alla notevole cifra del 38% degli individui osservati.

INDICAZIONI DELL'EPIDURALE SACRALE.

Dal momento che la sostanza analgesica viene iniettata nel canale e viene in contatto con le fibre costituenti la cauda equina, mediante questo tipo di analgesia si può ottenere insensibilità dolorifica della cute e della mucosa dell'orifizio anale (radici S₄), del perineo (radici S₃, S₄), prepuzio (S₁, S₂, S₃, S₄), borse scrotali (S₁, S₂, S₃, S₄), grandi e piccole labbra (S₁, S₂, S₃, S₄). Il livello di anestesia che si raggiunge è in funzione della quantità e della concentrazione di liquido iniettato, e della qualità del tessuto adiposo che riempie lo spazio epidurale del canale sacrale.

TECNICA.

Per quanto riguarda la soluzione analgesica da iniettare ci siamo orientati verso l'a-dietilamino-2-6-acetossilidide-HCL in soluzione 2% senza alcuna sostanza simpaticomimetica mescolata; preferiamo questo tipo di soluzione perchè, nei confronti con altre soluzioni analgesiche, presenta un tempo di latenza breve (15' circa), una discreta durata di azione (90' circa) e una tossicità ridotta.

La dose da iniettare è stata mantenuta intorno a 1 ctg/kg di peso corporeo e cioè 25-30 cc della soluzione al 2%; tuttavia non possono essere seguiti dei concetti standard in quanto la quantità di liquido da iniettare è funzione del volume della cavità. Nella nostra esperienza non abbiamo mai superato i 40 cc.

La posizione del paziente da noi preferita è la genu-cubitale che abbiamo accentuata per meglio esporre lo hyatus ed abbiamo definito *genu-cubitale accentuata*. Questa posizione presenta dei notevoli vantaggi rispetto alle posizioni fino ad oggi descritte (Jack Knife, prona, laterale a cosce flesse). Infatti, secondo i vari trattati anatomici, l'angolo formato dalla membrana dello hyatus con l'asse del canale sacrale in questa posizione viene ad avvicinarsi quanto più possibile agli 80°. Ne deriva che, essendo l'ago introdotto nel canale sacrale parallelamente al suo asse, l'ago stesso al momento della introduzione viene a trovarsi in posizione quasi perpendicolare alla membrana dello hyatus facilitando così l'identificazione, la perforazione e la penetrazione della membrana (figura 1 e grafici A e B).

Come infatti può essere visto dalla radiografia (figura 2) con paziente in posizione genucubitale accentuata, l'ago penetra nella membrana con una inclinazione di 80° circa.

Ottenuta la posizione predetta, dopo aver delimitato il campo con telini sterili e aver sterilizzato la cute con soluzione di alcooliodato, l'operatore che ha già calzato

Fig. 1.

guanti sterili, postosi alla sinistra del paziente, reperisce con l'indice della mano sinistra la fontanella sacrale. Per facilitare l'identificazione della fontanella è buona regola scorrere con le dita lungo le apofisi spinose delle vertebre sacrali; la sensazione dello hyatus è caratteristica in quanto subito dopo l'apofisi spinosa della 4^a vertebra sacrale si percepisce al tatto un avvallamento dato dalla rachischisi della 5^a sacrale.

Nel caso in cui lo spessore delle parti molli richiedesse una certa pressione della mano per l'identificazione dei punti di repere ossei, questa pressione va esercitata nel seguente modo: la mano sinistra palpa e la destra poggiata sul dorso della mano sinistra esercita la pressione; questa accortezza evita che la compressione diretta delle parti molli sulla superficie ossea del sacro possa far sviluppare anche modici stati di edema che renderebbero più difficile l'identificazione dei punti di repere ossei. La manovra così descritta viene ovviamente invertita nel caso in cui l'operatore sia mancino anziché destrimano. Si pratica quindi un ponfo con ago sottile nella zona di cute da perforare usando una soluzione di novocaina 1%, poi si afferra un comune ago da puntura lombare senza mandrino con la mano destra e si oltrepassa la cute perpendicolarmente. Allorché la punta dell'ago prende contatto con la membrana hyatale si impartisce all'ago un movimento di 90° dall'alto verso il basso e lo si spinge contro la membrana la quale offre una certa resistenza al passaggio dell'ago stesso. Dopo aver attraversato la membrana l'operatore percepisce una caratteristica sensazione di vuoto nel quale l'ago penetra liberamente. Si spinge l'ago per circa 3 cm e ci si arresta. Con siringa sterile a secco innestata all'ago si prova ad aspirare onde accertarsi che la punta dell'ago non sia penetrata in uno dei seni venosi dello spazio o nel cul di sacco della dura madre. Nel caso in cui questa evenienza dovesse verificarsi basta ritirare per alcuni millimetri l'ago e ripetere nuovamente la manovra. Si iniettano quindi 5 cc di aria che consentono di provare la presenza dell'ago nel canale sacrale; infatti tenendo la mano sinistra a piatto sulla regione sacrale si percepisce, in caso in cui l'ago non sia penetrato nel canale ma si trovi situato nei tessuti molli profondi, il crepito di neve compressa tipico dell'enfisema sottocutaneo.

Accertata quindi la corretta posizione dell'ago si iniettano 5 cc della soluzione analgesica e si rimane in attesa per 5' per accertare l'eventuale presenza di reazioni

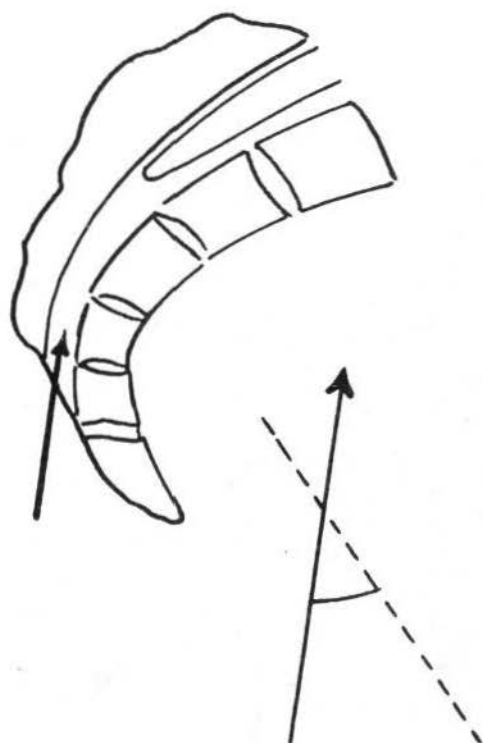


Grafico A. - In posizione prona l'ago e la membrana descrivono un angolo di 40° .

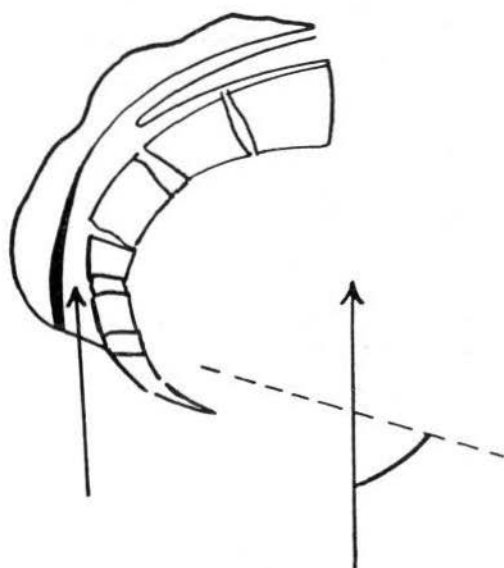


Grafico B. - In posizione genu-cubitale accentuata l'angolo descritto è di 77° .

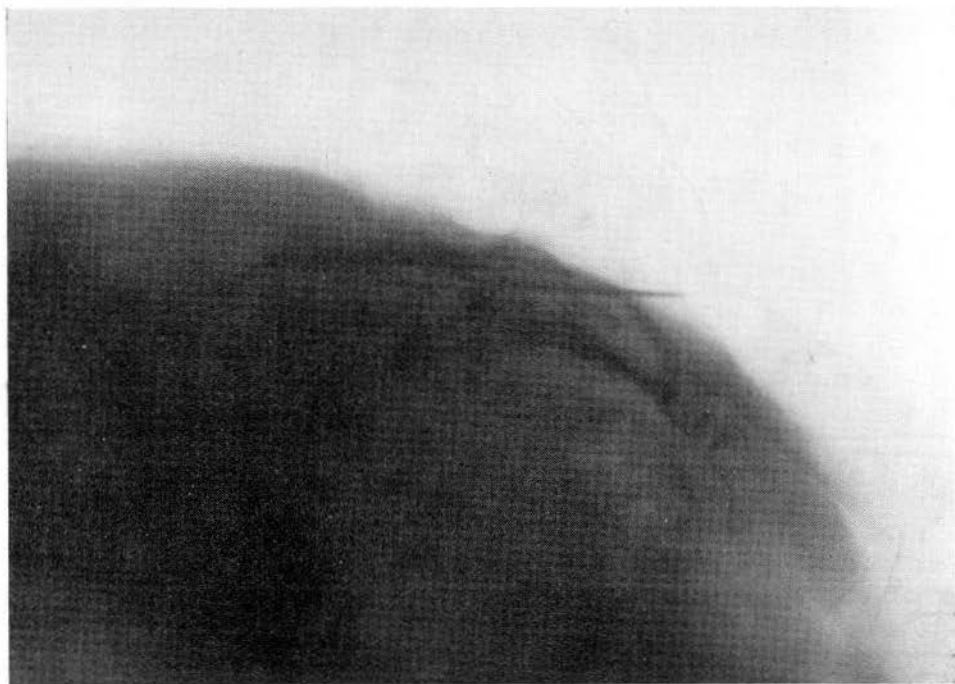


Fig. 2.

generali da ipersensibilità o da rapido assorbimento in circolo dell'anestetico. Durante tale periodo si invita il paziente a muovere leggermente gli arti inferiori per escludere la pur rara possibilità di una eventuale iniezione intradurale. Trascorso il periodo di attesa si inietta la restante quantità di anestetico. In genere noi siamo soliti usare una siringa record da 10 cc; dopo aver scaricato nello spazio epidurale il contenuto della siringa iniettiamo due o tre cc di aria allo scopo di allentare eventuali sedimenti fibrosi presenti nel canale sacrale e distribuire uniformemente la soluzione iniettata. In questo momento si toglie l'ago e si disinfetta la sede di puntura con soluzione iodata.

Si pone il paziente in posizione supina e dopo 10' circa esso è pronto per l'intervento. E' bene saggiare la diminuzione e la scomparsa della sensibilità dolorifica del paziente con un ago. La felice riuscita dell'epidurale è in genere testimoniata dal rilasciamento dello sfintere anale e da parestesie dell'arto inferiore.

RISCHI.

I rischi sono rappresentati da penetrazione dell'ago nella dura per cui si realizza, in tale evenienza, una anestesia spinale con tutte le relative conseguenze data la concentrazione e il volume della soluzione analgesica iniettata. Altre evenienze sono rappresentate dalla iniezione del liquido in un seno venoso con l'instaurarsi di una sindrome da assorbimento rapido, e dalla possibilità, peraltro rarissima, della puntura del retto qualora l'ago sfugga lungo il coccige.

CASISTICA.

Abbiamo trattato in epidurale sacrale 100 casi di individui di sesso maschile con età oscillante tra i 18 e i 60 anni. Le indicazioni che hanno richiesto tale tecnica sono state le seguenti:

Emorroidi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	N.	45
Fistole anali	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	»	20
Fimosi e parafimosi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	»	30
Polipi anali	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	»	3
Idrocele	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	»	2

La durata dell'intervento è stata compresa fra i 15' e i 90'. I pazienti anche nei casi in cui l'intervento si è protratto oltre un'ora sono stati completamente alieni da ogni sensazione dolorifica.

I nostri pazienti venivano trattati preoperatoriamente con medicazione preanestetica a base di morfina ctg 1 o mefedina mmg 100 associata ad atropina solfato mmg 1. Nei casi di particolare eretismo psichico abbiamo usato la sera della vigilia una compressa di promazina base da 50 mmg e un'altra al mattino contemporaneamente alla premedicazione. Sono stati anche usati in alcuni casi mepabromati per os nelle identiche circostanze.

Su 100 interventi effettuati l'anestesia epidurale è risultata inefficace in sette casi con una percentuale quindi del 7%, di cui tre casi per errata manualità, due casi per cause imprecisate, uno per schisi delle vertebre sacrali alte che non ha permesso la permanenza della soluzione anestetica in contatto con lo sfioccamento della cauda equina, ed uno infine per eccessivo tessuto adiposo presente nel canale sacrale.

Non abbiamo mai registrato incidenti dovuti a ipersensibilità all'anestetico o a sindromi da riassorbimento rapido.

CONCLUSIONI E COMMENTI.

La tecnica dell'epidurale sacrale dopo la discreta sperimentazione fattane è entrata nella nostra routine quotidiana. La possibilità di avere pazienti del tutto privi di dolore per interventi che vanno anche oltre la durata di un'ora induce seriamente a pensare chiunque abbia pratica anestesiológica.

A volte interventi che possono a prima vista non apparire impegnativi per il malato e per chi li segue si rivelano abbastanza indaginosi e il poter contare su di un individuo sveglio e senza la sensazione dolorosa dell'atto cruento dà tranquillità a chi opera.

Sempre fedeli al concetto che l'anestesia non debba mai rappresentare una procedura più complicata dell'intervento stesso, riteniamo utile l'epidurale sacrale per i tipi di intervento su descritto di minore entità, ed utilissima sia da un punto di vista economico sia per il risparmio di tempo in camere operatorie sovraffollate e con scarsità di personale qualificato. Inoltre riteniamo di poter additare agli anestetisti, tra le varie posizioni da usare, come più idonea e funzionale la posizione genu-cubitale accentuata. Questa facilita l'identificazione dello hyatus del canale sacrale riducendo sia la possibilità d'errore sia sconforto per il paziente dovuto a ripetuti tentativi di iniezione.

RIASSUNTO. — Gli AA. dopo una breve disamina dei vantaggi, svantaggi, indicazioni, controindicazioni e tecnica dell'anestesia epidurale sacrale o caudale, in base a considerazioni anatomiche sulla regione espongono i vantaggi della posizione genu-cubitale accentuata fondata sulla esperienza di 100 casi trattati.

BIBLIOGRAFIA

- BERCOVICH P.: *Anestesia epidurale in chirurgia generale*, Revista Mexicana de Anestesiologia, vol. 6°, gennaio-febbraio 1957.
- CIOCATTO E.: *Anestesi extradurali. Indicazioni in chirurgia e nel trattamento antalgico*, Giorn. Ital. di Anestesiologia, ottobre-dicembre 1949, pagg. 287-290.
- FALETIG P., VOLPI I.: *Analgesia epidurale sacrale in travaglio di parto*, Min. Anest., dicembre 1957, pagg. 351-360.
- LA RICCA A.: *L'uso dell'anestesia epidurale nella pratica anestesiológica*, Min. Ur., maggio-giugno 1954.
- KRUNPERMAN e coll.: *Anestesia con blocco epidurale per cordotomia*, Anesthesiology, marzo-aprile 1957, pag. 316.
- SAVONUZZI G. e coll.: *L'anestesia nella chirurgia anale*, Min. Anest., settembre 1953, pagg. 223-224.
- JACKSON B. R.: *Anaesthesia in rectal surgery*, N. C. Med. Journ., 12, 193, 1951.
- WYLE W. D.: *The practical management of pain labour*, Lloyd Luke, London, 1953, pag. 148.

UFFICIALI, SOTTUFFICIALI

ABBONATEVI AL "CORRIERE MILITARE",
È IL VOSTRO GIORNALE

Vi informa di tutto ciò che Vi interessa. - Vi segue nella Vostra attività. Risponde ai quesiti rivoltigli. - Vi è utile per la Vostra preparazione professionale.

Ogni numero contiene ampi notiziari dall'Italia e dall'Estero, fotocronache, racconti, articoli scientifici, recensioni, rubriche sportive, cinematografiche e di varietà.

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO:

- Normale, annuo L. 2.000
- Ridotto per tutti i militari in servizio e per quelli in congedo provenienti dal s. p. e. o dalla c. c. - annuo . . . L. 1.500

Versamento sul conto corr. postale 1/18317
Via XX Settembre, 11 — Roma

UN CASO DI TIMOMA

Dott. A. Giusti

Aviere Corbaccio Giuseppe, da Monopoli, classe 1932.

In seguito ad indagine radiologica, di routine, dell'apparato respiratorio, gli veniva diagnosticata cisti da echinococco del polmone sinistro.

Nessun fatto importante nell'anamnesi familiare e personale remota. Praticamente, il p. è asintomatico, eccetto un lieve dolore a livello della mammella sinistra.

Soggetto in buone condizioni di nutrizione e di sanguificazione, robustamente costituito. Stazioni ghiandolari assenti.

Il torace è normalmente conformato; le due basi si espandono normalmente alla respirazione. La percussione non mette in evidenza differenze del suono chiaro polmonare a destra od a sinistra. Il f.v.t. è normalmente trasmesso ad entrambi i lati. L'ascoltazione mostra solo un respiro leggermente aspro ad entrambe le basi.

Il cuore è in sede e nei limiti normali; l'itto puntale, normalmente trasmesso; il polso radiale, normale a 78 pulsazioni. Mx 115; Mn 85.

Nessun segno di compressione venosa. Normali all'esame clinico i vari organi ed apparati.

Esame emocitometrico: Hbl.: 70; V. Gl.: 0,83; Gl. rossi: 4.150.000; Gl. bianchi: 4.600; Neutr.: 50; Eosinof.: 2; Bas.: 0; Linf.: 41; Mon.: 7.

Urina: acida; P. sp.: 1024; nessun elemento anormale.

Azotemia: 0,39; *glicemia:* 0,70.

Gruppo sanguigno: A. *Prove emogeniche:* nella norma.

Reazione di Casoni: +. *Reazione di Ghedini:* +.

Esame radiologico. Nel mediastino anteriore, a sinistra dell'ombra cardiaca, e formante corpo con essa, si apprezza una massa rotondeggiante, del volume di una piccola arancia, a contorni regolari, di opacità densa ed omogenea. La massa segue i movimenti del cuore e del diaframma, non scindibile nè dall'una nè dall'altra formazione; ed è iscrivibile superficialmente nel mediastino anteriore, tra l'8^a e l'11^a costa.

16 novembre 1956. Anestesia per intubazione (Nargenol, Farmotal, Tubocurarina). Incisione parallela all'8^a costa, dall'ascellare anteriore alla parasternale sinistra. Resezione parziale dell'8^o arco costale e mobilizzazione del 7^o. Apertura della cavità pleurica: il polmone si affloscia e lascia apparire una formazione della grandezza di una piccola arancia, esattamente situata nell'angolo cardiofrenico sinistro, e fortemente aderente alla volta diaframmatica con la base ed al pericardio col polo superiore. La massa appare dura, bernoccoluta. Si procede, incisa tutto attorno la pleura mediastinica, all'iso-

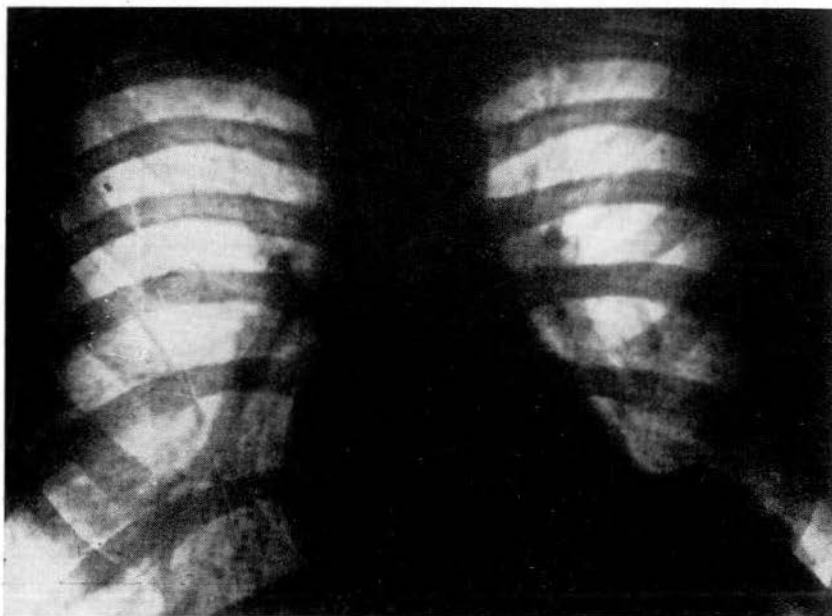


Fig. 1. - Rx del torace in antero-posteriore.

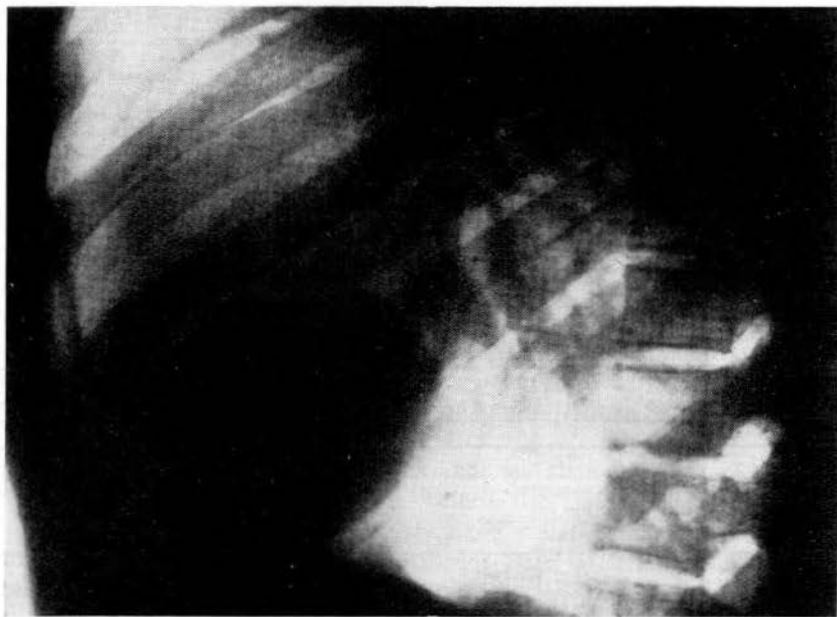


Fig. 2. - Rx del torace in laterale.

lamento della neoformazione, che riesce particolarmente indaginoso in corrispondenza della volta diaframmatica, date le tenaci aderenze, e difficile per la vicinanza di formazioni vasali importanti. Asportata la massa, si procede all'emostasi del letto sanguinante con punti in catgut. Le trazioni sul pericardio sono state bene sopportate dal malato. Chiusura della parete, lasciando in cavità un piccolo drenaggio tubulare, che viene collegato con apparecchio ad aspirazione continua ridotta.

Il decorso post-operatorio è favorevole, sostenuto da terapia antibiotica e fluidoterapia, ossigenoterapia e ginnastica respiratoria, e da aspirazione continua endotoracica. Un versamento endopleurico, molto modesto, viene rapidamente riassorbito. I successivi controlli radiologici mostrano la buona riespansione polmonare: solo il seno costofrenico sinistro non rimane del tutto libero.

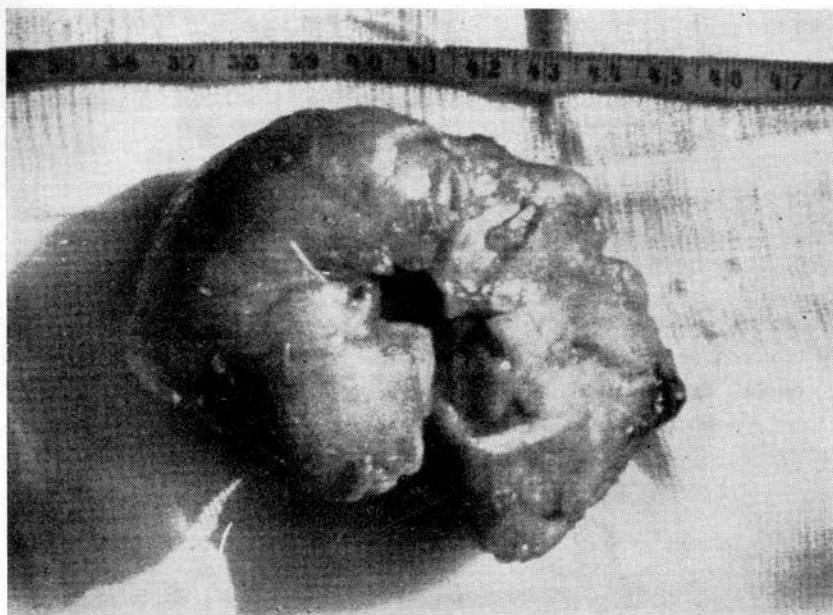


Fig. 3. - Il pezzo operatorio.

Il malato, in ottime condizioni generali, controllato nell'ematosi, nell'apparato respiratorio, nelle funzioni emuntorie, viene dimesso guarito il 27 dicembre 1956.

La neoformazione è di forma ovale di cm 11 per 5, di consistenza solida omogenea, a superficie regolare, un poco lobata. La superficie di sezione è bianco grigiastro rosea. Lo stroma è poco vascularizzato. Larghe bande di tessuto collagene tendono a suddividere il tumore in lobuli. La capsula è formata dai tessuti contigui del pericardio e del diaframma.

Reperto istopatologico (Istituto di anatomia patologica dell'Università di Bologna - Prof. Businco - Reperto n. 20.124 del 3 marzo 1955). La sezione in esame consta di un tessuto connettivale a fasci intrecciati, contenente corpuscoli calcifici e zone di tessuto di aspetto linfadenoidale.

I fasci connettivali sono spesso omogeneizzati, con variabilità dell'affinità tintoriale in qualche punto; e sono generalmente poveri di cellule e di vasi.

Si osservano gran numero di formazioni calcifiche, per lo più rotondeggianti e con stratificazioni concentriche; talora invece allungate e di aspetto omogeneo, contenenti nell'interno qualche cellula, e rivestite da cellule con nucleo più o meno ricco di cromatina, tondeggianti, a citoplasma basofilo.

Si osservano inoltre formazioni costituite da elementi linfocitosimili: alcune hanno configurazione triangolare; altre sono più o meno voluminose. Gli elementi linfocitosimili si diffondono variamente nel connettivo circostante, alle volte orientandosi in serie lineari cordoniformi, a rosario, oppure disordinatamente.

Con ingrandimento maggiore, queste cellule, particolarmente dove sono assiegate, presentano nucleo ipercromico, con fitti granuli cromatinici; mentre quelle più diradate hanno nucleo rotondeggianti, e relativamente voluminoso, ricordante quello dei linfoblasti, ma compreso in un citoplasma tenuamente rosa omogeneo.

Non è infrequente il diradamento della cromatina nucleare, la picnosi, ed anche la frammentazione.

Diagnosi: Tessuto timico, con persistenza di lobuli piuttosto ricchi di elementi ed atteggiamenti istiofibroblastici, con numerose formazioni sferoidi calcaree nella parte connettivale.

* * *

I tumori del mediastino sono lesioni relativamente rare: l'indagine radiologica di routine ha tuttavia dimostrato che essi sono più comuni di quanto indicherebbe l'esperienza clinica.

La sede dei tumori del mediastino è abbastanza costante per ogni gruppo:

- a) tumori che abitualmente originano nel mediastino anteriore;
- b) tumori che abitualmente originano nel mediastino posteriore;
- c) un gruppo misto di tumori relativamente rari, che possono essere situati in ogni parte del mediastino.

Le neoformazioni anteriori e posteriori hanno in realtà differente sintomatologia ed evoluzione.

Le neoformazioni anteriori sono prevascolari e si espandono verso i campi polmonari ed il pericardio: vi è quindi grande tolleranza sintomatologica. La sindrome mediastinica si ha solo in caso di neoformazioni aggressive, infiltranti le formazioni nervose e vascolari.

Le neoformazioni anteriori non dislocano trachea e bronchi. Si ha solo una modesta dislocazione e compressione dei grossi tronchi venosi, che può produrre un certo turgore delle giugulari superficiali e delle vene superficiali dell'arto superiore, con ectasie a reticolo.

L'edema del collo, da derivazione cava cava, indica una ostruzione della cava pre- o post-azigos; ed è indice di inoperabilità.

La dislocazione dei grossi tronchi arteriosi è eccezionale nel caso di neoformazioni del mediastino anteriore.

La sintomatologia essendo praticamente nulla, la scoperta della neoformazione avviene casualmente, nel corso di accertamento a tipo sistematico.

La diagnosi importa l'accertamento di:

- a) forma e sede della neoformazione nei suoi rapporti coi visceri mediastinici;
- b) natura della neoformazione.

Il primo è problema radiologico: è soprattutto la scopia che mostra le modificazioni nella dinamica dei visceri indotte dalla neoformazione, e le modificazioni morfologiche della neoformazione prodotte dalla dinamica dei visceri.

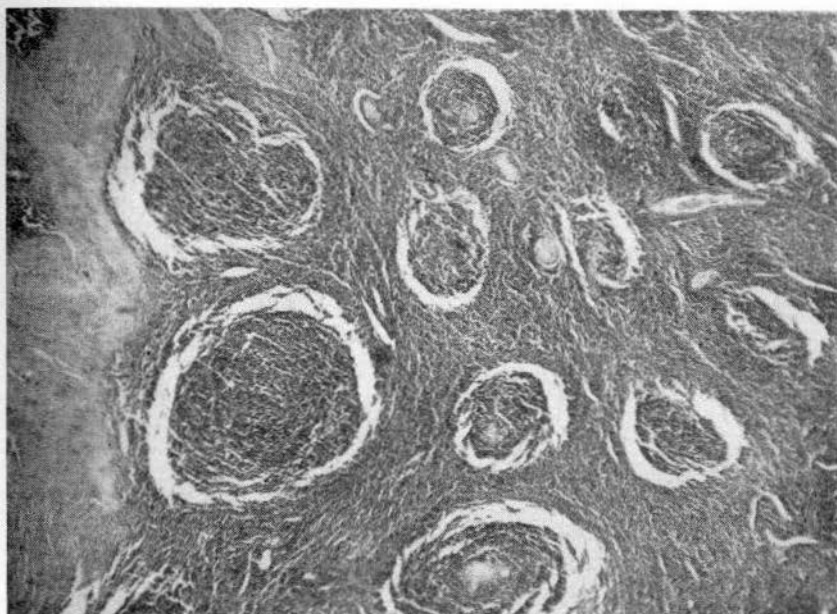


Fig. 4. - I corpuscoli tipo Hassall.

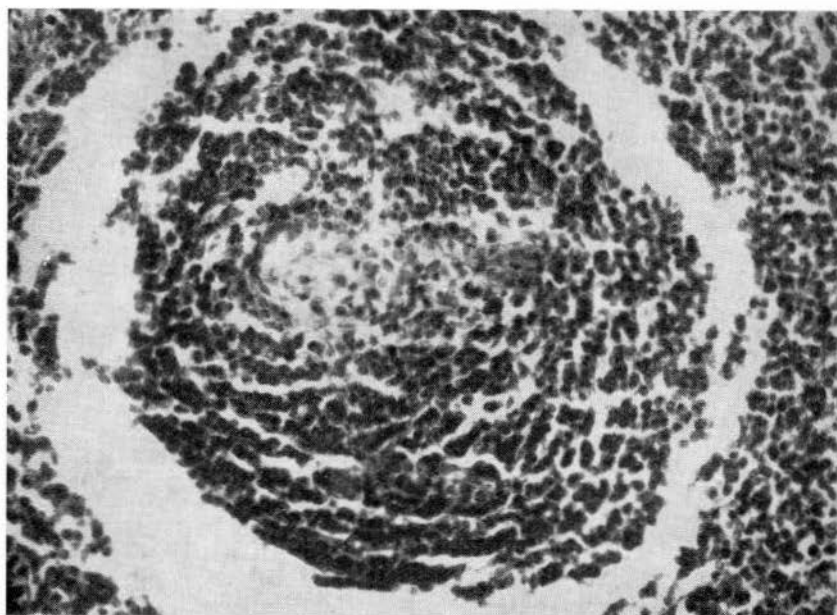


Fig. 5. - I corpuscoli ingranditi.

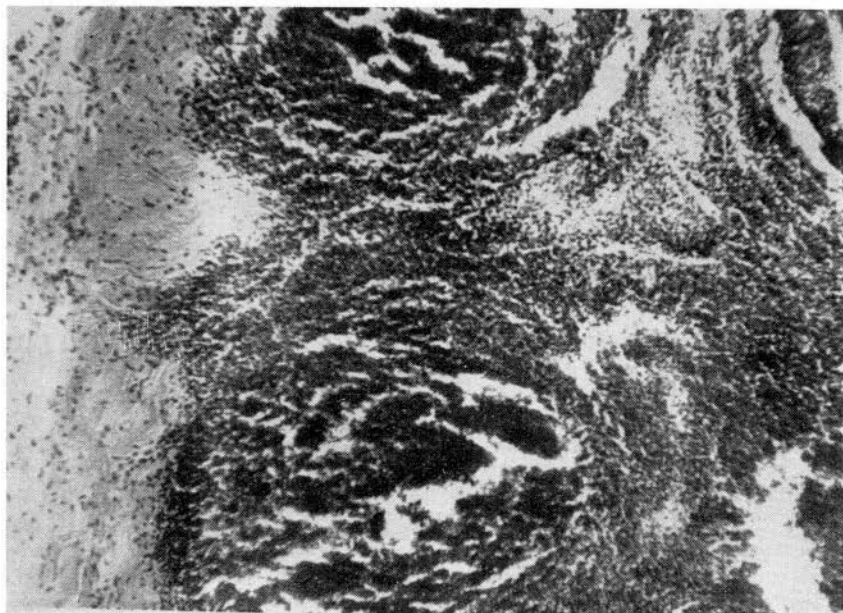


Fig. 6. - Formazione infiammatoria.

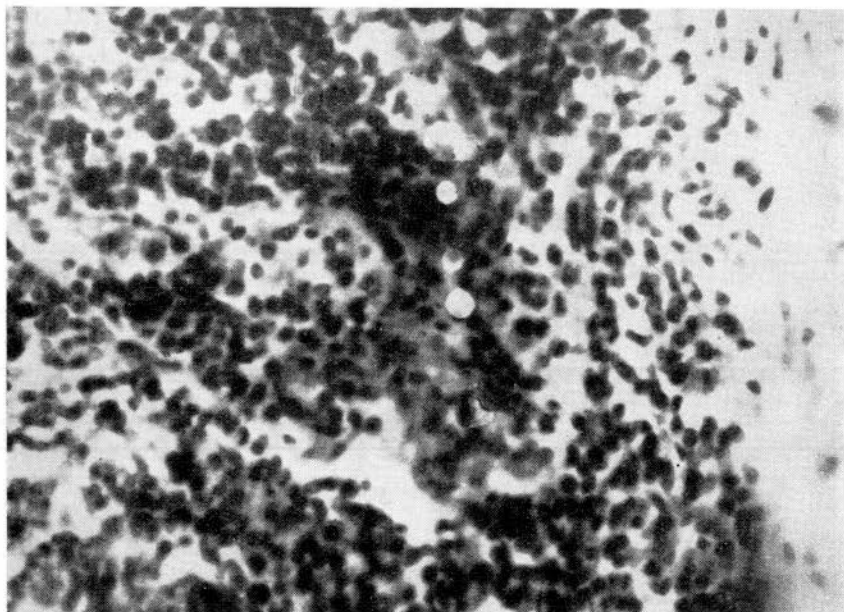


Fig. 7. - Infiltrazione linfocitaria.

Nel mediastino anteriore, il metodo del contrasto gassoso, facile mediante l'introduzione per via giugulare di 50 cc di O_2 , obbiettiva i limiti della massa. Anche la flebografia può servire ad obbiettivare una situazione anatomica sospettata.

L'esame radiologico informa ancora sullo stato solido o cistico, e sulle caratteristiche dei bordi, proprie di una determinata neoformazione.

Ma per la massima parte dei tumori mediastinici non esistono segni patognomonic: la diagnosi di natura non è praticamente possibile prima dell'intervento operatorio. Pertanto il compito diagnostico pre-operatorio si limita alla definizione morfologica e topografica della massa, ed alla esclusione di situazioni anatomiche, indici di inoperabilità.

Vi è indicazione di exeresi di neoformazioni mediastiniche, anche asintomatiche: la frequente metaplasia maligna, la tendenza alla flogosi ed alla compressione. Del resto, la chirurgia del mediastino è relativamente benigna, e giustifica l'intervento anche puramente esplorativo.

La via toracotomica anterolaterale permette la sutura della pleura mediastinica e la chiusura dell'emitorace direttamente. La via sternotomica, trasversa o longitudinale mediana, può essere indicata solo eccezionalmente per neoplasie del mediastino anterosuperiore, strette come in una gabbia nello stretto superiore del torace.

Nella patologia neoformativa del mediastino anteriore, sono purti di origine: i linfonodi, il connettivo, i resti disontogenetici, frequenti in questa sede. Pertanto, di fronte ad una neoformazione del mediastino anteriore, le possibilità di diagnosi di natura non sono praticamente molte: linfomi, fibromi e sarcomi, timomi, cisti del pericardio, teratomi, amartomi.

* * *

Purtroppo, i tumori del timo sono stati studiati più nelle loro possibili relazioni con la miastenia grave che per la loro capacità di tumori di alta malignità.

Il termine di timoma, introdotto da Grandhomme, indica l'origine primaria della neoplasia dal parenchima timico; ma indica nello stesso tempo la mancanza della conoscenza esatta della natura degli elementi cellulari, dai quali la neoplasia è insorta.

I tumori del timo sono relativamente rari: Forsee, Farinacci e Blake, nel 1953, ne hanno raccolti in tutto 517 casi. Al Bellevue Hospital nel 1932, Symmers, su 17.000 autopsie, ritrovava solo 24 tumori del timo; ed alla Clinica Lahey, su 300.000 esami clinici (bambini compresi), solo 6 tumori del timo.

Data la disparità di opinioni riguardo l'embriogenesi del timo e l'identificazione degli elementi cellulari componenti, non è possibile valutare esattamente il numero dei tumori del timo riportati in letteratura. La confusione è ancora aumentata dal fatto che il mediastino anteriore è ricco di linfonodi, che possono essere colpiti da tumori morfologicamente simili ai timomi; e dal fatto che tumori polmonari, facilmente confondibili coi timomi, possono invadere la regione timica: il tumore a semi di avena è facilmente confuso con un tumore del timo.

La cisti del timo, frequentemente ammessa negli erodoluetici, origina da residui della terza tasca brachiale. Krech, Storey e Umiker, nel 1954, ne riportano in letteratura solo 8 operate. E' una cisti rivestita da epitelio cilindrico ciliato oppure squamoso stratificato; e viene facilmente confusa con teratomi di tipo epidermoide cistico, linfangiomi cistici e cisti bronchiali, formazioni tutte frequenti nella regione timica.

Sono cisti situate nel collo o nel mediastino anteriore, imparentate con le cisti cervicali e brachiali; sono asintomatiche, e possono essere:

- a) congenite;
- b) infiammatorie (ed in tal caso di origine luetica);
- c) neoplastiche.

La distinzione di due tessuti embrionari diversi, fusi a costituire il parenchima timico, è criterio differenziale per la diagnosi e soprattutto per la classificazione dei tumori del timo:

- a) tessuto linfatico, di origine mesenchimale (in realtà, più che di tessuto linfatico si tratta di tessuto linfocitario);
- b) tessuto reticolare epiteliale, di origine endodermica.

Un gruppo di tumori origina per la partecipazione di entrambi i tessuti, pur non essendo chiara la distinzione tra iperplasia e neoplasia. I tumori che originano dal connettivo di sostegno e dai vasi del timo non si considerano, non presentando essi differenze dai comuni tumori di origine mesenchimale.

Il timocita è un linfocita; la cellula reticolo-epiteliale del timo è epiteliale di natura, e proviene dall'epitelio endodermico del 3° arco branchiale. E' chiamata a reticulum per la sua somiglianza con la cellula a reticolo di altri organi: nucleo pallido, piccoli nucleoli, quantità variabile di citoplasma, membrana cellulare poco distinta; talvolta il nucleo è piccolo e fortemente colorabile; talvolta il citoplasma è schiumoso. Sono queste le cellule che formano i corpuscoli di Hassall; ma esse non hanno nulla in comune con le vere cellule reticolo-epiteliali.

Secondo alcuni AA., il parenchima vero è da limitarsi al solo tessuto epiteliale: il timocito non sarebbe un elemento specifico. Sarebbe la funzione specifica del tessuto epiteliale ad utilizzare in modo particolare elementi non diversi dai comuni linfociti: l'intensa attività endocrina della parte epiteliale spiegherebbe la partecipazione intensa e costante degli elementi linfatici nei tumori timici benigni. Analogamente, gli infiltrati linfatici nei muscoli dei miastenici sarebbero dovuti all'azione elettiva locale dell'incroto timico, lesivo per la funzione neuromuscolare.

Secondo altri AA., invece, i piccoli timociti non sarebbero linfociti immigrati nella ghiandola, ma avrebbero una vera origine epiteliale.

I tumori del timo hanno tendenza a sporgere nel lume sottoendoteliale di piccole vene situate nel tessuto immediatamente vicino: il che fa pensare al modo di comportarsi del carcinoma incapsulato angioinvasivo della tiroide. Invece, una estensione grossolana endovascolare non è caratteristica dei tumori del timo. L'ostruzione della cava è dovuta a compressione più che ad invasione della parete, che non sembra mai avvenire. Il pericardio è facilmente invaso perchè il tumore gli è adiacente.

I sintomi dipendono dalla natura e dalle dimensioni della neoplasia: il dolore sembra dovuto all'invasione dello strato parietale della pleura. Raramente si hanno segni di invasione mediastinica. Solo nel caso di tumori ad alta malignità compare la sindrome mediastinica: dolore, tosse, dispnea, invasione dei linfonodi cervicali, cianosi del volto e dell'arto superiore per compressione dei vasi venosi del collo e del torace.

Alcuni tumori del timo esercitano particolare azione endocrina, che si manifesta con la miastenia gravis. Però, la miastenia non si accompagna sempre con un tumore del timo: può essere associata con una semplice iperplasia della parte epiteliale. La miastenia non è nemmeno associata con un particolare tipo di tumore del timo, ma con ogni tipo di tumore. Il 75% dei tumori del timo si accompagna con miastenia; ma solo il 50% dei pazienti con miastenia presenta tumori del timo. L'interpretazione delle relazioni fra i tumori del timo e la miastenia è per il momento confusa; ed è imprevedibile il decorso clinico dei pazienti che presentano miastenia e tumore del timo: si può avere un beneficio nel decorso della miastenia con l'asportazione del timo neoplastico, ma anche con l'insorgenza di un tumore; come si può osservare la comparsa della miastenia dopo l'asportazione di un tumore del timo. Si può dire che il solo autore che può essere favorevole alla chirurgia timica, nel caso di miastenia, è Keynes, il solo che può presentare una statistica favorevole. I suoi risultati, bene valutabili su

33 pazienti, affetti da miastenia gravis ed operati per tumore del timo, sono, a distanza di anni, i seguenti:

- 9 pazienti in ottime condizioni;
- 11 pazienti molto migliorati;
- 8 pazienti poco migliorati;
- 5 pazienti non migliorati.

Nulla, nell'aspetto radiologico, può distinguere un timoma da un altro tumore del mediastino anteriore. Tuttavia, un tumore del mediastino anteriore in un paziente affetto da miastenia è certamente un timoma. La massima parte dei timomi sono situati nel mediastino anteriore, anteriormente alla base del cuore ed all'arco dell'aorta; ma possono scendere sino a livello D IV - D X, vicino al diaframma. Depositi di calcio, radiologicamente apparenti, sono abbastanza frequenti; ma la presenza di calcio non significa affatto che la lesione sia benigna.

La diagnosi differenziale è abbastanza facile con un *ascesso del mediastino*, con una *ectasia congenita dell'arteria polmonare*, con un *aneurisma cardiovascolare*; più difficile invece con un *granuloma maligno*, un *linfosarcoma*, un *carcinoma broncogeno indifferenziato*, e specialmente con un *tumore cistico del pericardio*.

Elemento fondamentale per la diagnosi pre-operatoria è l'indagine radiologica, che mostra un'ombra opaca, circoscritta, che occupa, in anteriore, il mediastino da una parte dell'ombra cardiaca; ed in laterale, il mediastino anteriore - superiore, sopra l'ombra cardiaca.

La dominante istologica è la presenza costante e contemporanea delle due cellule del parenchima timico normale: il timocita e la cellula epiteliale timica. La proporzione di questi due elementi varia da tumore a tumore; e da un punto all'altro dello stesso tumore. E' quindi facile che un tumore in cui le cellule piccole rotonde predominino sino alla quasi esclusione delle cellule epiteliali venga interpretato come linfosarcoma; e che un tumore, invece, in cui avvenga il contrario sia interpretato come carcinoma o come epitelioma.

Altra caratteristica istologica è la disposizione a palizzata delle cellule epiteliali attorno a spazi, vasi e trabecole fibrose; determinando tre aspetti, che non sono probabilmente che tre successivi stadi di un medesimo processo.

La formazione di cisti è dovuta ad infarto, oppure ad accumulo di liquido negli spazi adenomatosi. Le cellule epiteliali che rivestono gli spazi cistici hanno funzione secretoria, il che spiega la presenza di liquido acellulare all'interno degli spazi.

I corpuscoli di Hassall, caratteristici del parenchima timico normale, sono presenti nei tumori del timo solo nel 10% dei casi. Apparenze di Hassall immaturi possono essere date da vortici di cellule epiteliali.

Si possono anche osservare cellule di Sternberg-Reed: sono una variante della cellula epiteliale, e non indicano necessariamente un morbo di Hodgkin.

Andrus e Foot, nel 1937, proponevano questa classificazione dei tumori del timo:

1° - Tipo linfocitico o linfocitoide: grosse cellule rotondegianti; nuclei fortemente colorati; corpuscoli di Hassall non costanti.

2° - Tipo linfoblastico: cellule simili ai linfoblasti.

Il tipo 1° ed il tipo 2° sono i linfosarcomi timici, di derivazione mesenchimale, con gradi variabili di differenziazione cellulare da linfocita a linfoblaste.

3° - Tipo reticolare: cellule del reticolo timico endodermico.

4° - Tipo epitelio-carcinoso: le cellule reticolari timiche formano cordoni radiati, percorsi da dotti.

Il tipo reticolare ed il tipo epitelio-carcinomatoso sono varianti neoplastiche di identico significato istogenetico, ma con gradi di transizione.

5° - Tipo periteliale: cellule fusiformi periteliali, disposte radialmente; rari i corpuscoli di Hassall.

E' un gruppo destinato a comparire con la definizione della istogenesi.

6° - Tipo granulomatoso: *rappresenta una localizzazione del morbo di Hodgkin-Sternberg nel timo.*

7° - Tipo teratoide: è una mescolanza di tutti i tipi di cellule, con formazione di tubuli o di cisti nella parte epiteliale.

Una classificazione più moderna, ma soprattutto più semplice, è quella proposta da Effler nel 1956:

1° - tipo linfomatoso;

2° - tipo carcinomatoso.

Il tipo linfomatoso comprende la varietà linfocitica e la varietà Hodgkin:

a) varietà linfocitica: si trovano piccoli nidi di cellule di tipo epiteliale, disposti lungo i vasi: sono questi elementi che indicano che il timo è l'origine del neoplasma;

b) varietà Hodgkin: *in un primo stadio*, si ha la formazione di aggregati cellulari circondati da linfociti; essi somigliano a centri germinali, ma sono polimorfi, con presenza di cellule giganti multinucleari, tipo Sternberg-Reed e di cellule con nucleo ovale; *in un secondo stadio*, si ha necrosi centrale degli aggregati cellulari, con comparsa di macrofagi. Poichè lo stadio necrotico assomiglia ad un mutamento granulomatoso, il termine, improprio, di timoma granulomatoso.

Il tipo linfomatoso ha la proprietà di formare corpuscoli di Hassall.

Il tipo carcinomatoso comprende la varietà linfoepiteliomatosa e la varietà epiteliale, ed è caratterizzato dalla predominanza di cellule epiteliali timiche:

a) varietà linfoepiteliomatosa: il piccolo linfocito rotondo è sempre presente, ed è misto con cellule epiteliali, che, per quanto numerose, possono essere piccole e non facilmente riconoscibili. Quando sono particolarmente numerose, sono disposte in nidi, in fogli; e spesso predominano lungo i vasi;

b) varietà epiteliale: presenta una grande massa sinciziale, che forma tutto il neoplasma. I limiti cellulari sono indistinti; i nuclei, rotondi, ovalari, pallidi. Vi è tendenza alla disposizione a palizzata lungo i vasi. I linfociti sono scarsi. I corpuscoli di Hassall del tutto eccezionali.

La diagnosi di benignità o di malignità non può venire fatta solo sull'esame istologico, perchè tutti i tumori del timo presentano ipercromasia cellulare, pleiomorfismo, ed almeno qualche mitosi cellulare: così, l'anatomopatologo è incapace di distinguere la cellula di un tumore benigno da quella di un tumore maligno.

Mentre la maggior parte dei tumori che si estendono per invasione metastatizzano anche a distanza, i tumori del timo sembrano fare eccezione a questa regola: non danno metastasi emboliche.

Data la loro tendenza a crescere infiltrativamente nelle strutture adiacenti, sono da considerarsi tutti maligni, in atto o potenzialmente, anche se non hanno molta tendenza alla metastasi a distanza; ed è più da pensare alla loro malignità che non alle possibili loro relazioni con la miastenia gravis.

BIBLIOGRAFIA

- GAGOLAN ALATI: *Tumori del mediastino anteriore*, Arch. Atti Soc. It. Chirurgia, 1952, 2, 520.
- BLADES BRIAN: *Intrathoracic tumors*, American Journal Surgery, 1941, 54, 139.
- : *Mediastinal tumors*, American Journal Surgery, 1944, 123, 749.
- : *Mediastinal tumors*, Surgery Gynecology Obstetrics, 1949, jan., 131.
- BLALOCK MASON: *Thymic tumors*, American Journal Surgery, 1941, 54, 149.
- BOBBIO: *Chirurgia sindromi mediastiniche*, Boll. Mem. Soc. Piem., Chirurgia, 1947, 7-8, 679.
- BRADFORD ALIA: *Mediastinal tumors and cysts*, Surgery Gynecology Obstetrics, 1947, 85, 467-91.
- BREWER-DOLLEY: *Mediastinal tumors*, American Review of Tbc., 1949, 50, 419.
- CECCARELLI: *Tumori del mediastino*, Acta Chirurgica Patavina, 1949, V, 1-3.
- EFFLER-McCORMACK: *Thimic neoplasms*, Journal Thoracic Surgery, 1956, jan., 31, 1, 60.
- FISHER: *Thimic neoplasms*, Journal Thoracic Surgery, 1952, 1, 58.
- GALLONE-VENZONI: *Studio trattamento chirurgia tumori timo*, Chirurgia, 1949, 93.
- KEYNES: *Thimic tumors*, British Journal Surgery, 1946, 33, 201.
- KRECH ALIA: *Thimic cysts*, Journal Thoracic Surgery, 1954, 27, 477.
- LATTANZIO: *Osservazioni chirurgia mediastino*, Gazzetta Internazionale Medicina Chirurgia, 1950, 12, 600.
- PAOLUCCI-TOSATTI: *Dodici casi di cisti del mediastino*, International College of Surgeons, 1950, 5, 472.
- PIXLEY: *Benign cystic thimoma*, Journal Thoracic Surgery, 1954, 27, 373.
- POER: *Thimic thimoma*, Annals of Surgery, 1942, 115, 580.
- RINGERTZ LIDHOLM: *Mediastinal tumors and cysts*, Journal Thoracic Surgery, 1956, 31, 4, 458.
- SABISTON SCOTT: *Primary tumors and cysts of mediastinum*, Annals of Surgery, 1952, 136, 777.
- SARTORY: *Considerazioni tumori mediastino anteriore*, Chirurgia, 1956, XI, 3, 252.
- SAUVAGE: *Tumeurs du mediastine*, Mémoires Académie de Chirurgie, 1954, 12, 427.
- SEYBOLD ALIA: *Thimic tumors*, Journal Thoracic Surgery, 1950, 20, 195.
- SORENSEN: *Thimogenic tumors and cysts*, Acta Chirurgica Scandinavica, 1956, 110, 353.

TUBERCOLOSI POLMONARE POST-PRIMARIA RECENTE TRATTATA CON CICLOSERINA

Ten. Col. Med. Dott. Mario Zollo

Ten. Med. Dott. Francesco Laviano

NOTA I

Nel periodo di tempo che va dal settembre 1957 al giugno 1958, presso il reparto speciale dell'Ospedale Militare Principale e Centro Studi della Sanità Militare, abbiamo sottoposto a trattamento con cicloserina 10 pazienti affetti da forme tubercolari polmonari post-primarie recenti, mai trattate precedentemente con chemio-antibiotici.

Il dosaggio praticato è stato di 1 gr al giorno; ogni ciclo di cura ha avuto la durata di un mese, tranne in un caso di tbc. miliarica diffusa bilaterale, in cui il controllo radiografico polmonare, praticato alla distanza di un mese dall'inizio della terapia e risultato soddisfacente, ci ha spinto a proseguire nella terapia cicloserinica per altri 30 giorni, sino alla completa guarigione clinica e radiologica.

L'azione del farmaco sulle condizioni generali, la cenestesi, il peso corporeo, gli indici biologici è stata buona; il peso corporeo, infatti, è costantemente aumentato in tutti i pazienti trattati; la temperatura febbrile, più o meno elevata in tutti i pazienti, è scomparsa dopo circa due settimane di terapia; la tosse e l'espettorazione sono fortemente diminuite.

Al contrario, i risultati ottenuti sulle manifestazioni obiettive clinico-radiologiche ed il viraggio del contenuto del bacillo di Koch nell'escreato non possono dirsi soddisfacenti. Data, appunto, l'esiguità dei risultati ottenuti, invece di procedere alla descrizione dei singoli casi clinici trattati, descrizione che risulterebbe monotona, riteniamo opportuno trarre direttamente da questo nostro studio le seguenti deduzioni:

1° - sulle caverne l'azione della cicloserina è quella di una accentuazione della fibrosi pericavitaria e del cerine cavitario; in tal modo viene favorita la circoscrizione, più che la detersione e l'elisione dei processi distruttivi;

2° - su focolai essudativi la cicloserina esercita soprattutto un'azione di delimitazione e di circoscrizione;

3° - sui conglomerati miliarici il farmaco favorisce in un primo tempo il riassorbimento della componente essudativa perifocale; in seguito, si ha l'involuzione dei focolai miliarici fino alla scomparsa dei caratteri di specificità tubercolare, come succede con la streptomicina e l'isoniazide.

Da queste osservazioni si può affermare che la cicloserina non può trovare il suo campo di applicazione nelle forme recenti ed acute, che rimangono ancora più proficuamente aggredibili con la classica combinazione terapeutica: streptomicina + isoniazide + PAS.

RIASSUNTO. — Gli AA. riferiscono sui risultati ottenuti nel trattamento con ciclo-serina (alla dose di 1 gr al giorno per 30 giorni) di 10 pazienti affetti da forme pol-monari tubercolari post-primarie recenti, mai trattate precedentemente con chemio-antibiotici.

Tranne in un caso di miliare diffusa (in cui si è ottenuto, dopo 2 mesi di terapia, una guarigione clinica e radiologica), i risultati ottenuti sulle manifestazioni clinico-radiologiche della malattia non sono da ritenersi soddisfacenti.

Gli AA., pertanto, ritengono che tali forme cliniche della tbc. polmonare siano trattabili, con maggiore profitto, dall'associazione terapeutica: streptomicina + isonia-zide + PAS.

BIBLIOGRAFIA

- MERENDA P., FORTUNI M.: *Annali Medici di Sondalo*, Atti del Convegno, 3 febbraio 1957.
 DADDI G.: *Simposio sui nuovi farmaci antitubercolari*, Milano, 16-17 novembre 1956, pag. 596.
 MONALDI V., BLASI A., CURCI G., RESCIGNO B.: *Id.*, pag. 658.
 OMODEI-ZORINI A., SPINA G., DE SIMONI G.: *Id.*, pag. 634.
 OMODEI-ZORINI A.: *Annali Istituto Carlo Forlanini*, vol. XVII, fasc. IV.

ANDAMENTO EPIDEMIOLOGICO DELLE MALATTIE INFETTIVE NEI COMILITER DI BOLOGNA E DI FIRENZE DURANTE I QUINQUENNI 1930-1934 E 1948-1952

Ten. Col. Med. Prof. Giuseppe Alberghina

Magg. Med. Dott. Michele Ciciani

La recente fusione dei due Comiliter di Bologna e di Firenze in un solo Comando Militare Tosco-Emiliano ha determinato anche l'unione giurisdizionale del controllo sanitario delle truppe dislocate nei due Territori in una sola Direzione di Sanità, quella di Firenze.

Ritenendo che l'andamento epidemiologico delle malattie infettive potrà assumere nelle future statistiche unificate una diversa fisionomia nella nuova Regione Militare Tosco-Emiliana e che, peraltro, lo studio dei dati relativi ai singoli Territori per gli anni che precedono detta fusione possa essere di una certa utilità nella previsione dell'andamento epidemiologico futuro, abbiamo creduto opportuno procedere ad un confronto statistico sull'incidenza di alcune malattie infettive riscontrate in due quinquenni statisticamente ben controllati: il primo che va dal 1930 al 1934 ed il secondo dal 1948 al 1952, ripromettendoci di fare gli stessi rilievi quando la statistica sarà ben definita per il quinquennio 1953-1957.

Sono state prese in esame per la loro importanza epidemiologica nella collettività militare le seguenti malattie: infezioni tifo-paratifiche, morbillo, scarlattina, parotite epidemica, difterite, meningite cerebro-spinale epidemica, brucellosi, erisipela, malaria primitiva, malaria recidiva, blenorragia, ulcera venerea e sifilide.

I dati statistici sulla collettività militare del Comiliter di Bologna sono stati tratti da un lavoro di Nizzi, pubblicato sul «Giornale di Medicina Militare» (1955), mentre quelli relativi al Comiliter di Firenze sono stati direttamente elaborati sulle relazioni della Direzione di Sanità del Comiliter.

Il confronto dei quozienti di morbosità per mille nei due Territori circa il comportamento dell'incidenza di ogni singola malattia, nei due quinquenni presi in esame, dà i valori riportati nelle *tabelle 1 e 2*.

Raffrontando le medie dei due quinquenni nei due Territori, notiamo come:

a) vi siano state malattie con indice di morbosità superiore all'1‰ nel quinquennio 1930-34 e che hanno mantenuto tale caratteristica nel quinquennio 1948-52 (*tabella 3 e grafico 1*);

b) vi siano state malattie con indice di morbosità superiore all'1‰ o molto vicino ad esso nel quinquennio 1930-34, discese ad una morbosità decisamente inferiore all'1‰ nel quinquennio 1948-52 (*tabella 4 e grafico 2*);

MORBOSITÀ ‰

Malattie	1930		1931		1932		1933		1934		Media quinquennale	
	Bologna	Firenze	Bologna	Firenze	Bologna	Firenze	Bologna	Firenze	Bologna	Firenze	Bologna	Firenze
Tifo - paratifi	1,17	1,85	1,62	0,45	1,22	1,65	0,65	0,70	2,75	0,30	1,48	0,99
Morbillo	3,87	8,00	5,16	8,45	7,05	6,60	3,12	4,15	3,05	2,40	4,45	5,92
Scarlattina	0,02	0,20	0,10	0,10	0,35	0,10	0,07	0,05	0,05	0,15	0,12	0,12
Parotite	21,50	21,75	20,70	14,80	11,47	12,40	3,57	5,75	6,80	6,75	12,81	12,29
Difterite	0,08	—	0,10	—	0,06	—	0,06	—	0,06	—	0,072	—
Meningite c. s. e.	0,176	—	0,176	—	0,176	—	0,125	—	0,250	—	0,18	—
Brucellosi	—	0,10	0,15	0,25	0,05	0,05	0,02	0,05	0,12	0,05	0,06	0,10
Eresipela	0,62	0,60	1,00	0,85	1,00	0,95	0,55	0,40	0,45	0,25	0,72	0,61
Malaria primitiva	2,80	0,45	2,22	0,55	1,22	1,70	1,90	0,75	1,90	0,80	2,01	0,85
Malaria recidiva	5,24	4,00	4,35	5,10	5,75	5,45	5,72	7,75	5,05	3,40	5,22	5,40
Blenorragia	12,62	14,20	10,85	12,55	12,98	15,25	13,39	14,25	17,42	17,10	13,46	14,67
Ulcera venerea	4,82	7,50	4,08	2,20	4,33	1,50	2,56	1,90	2,62	2,80	3,68	3,18
Sifilide	3,52	4,35	5,30	3,40	4,12	3,85	3,68	4,30	4,10	3,30	5,16	3,84

MORBOSITÀ ‰

Malattie	1948		1949		1950		1951		1952		Media quinquennale	
	Bologna	Firenze	Bologna	Firenze	Bologna	Firenze	Bologna	Firenze	Bologna	Firenze	Bologna	Firenze
Tifo - paratifi	0,97	0,26	0,16	0,54	0,81	0,37	0,68	0,36	0,20	0,29	0,56	0,36
Morbillo	1,40	0,58	1,00	8,32	1,00	7,79	0,40	1,13	1,90	5,35	1,14	4,63
Scarlattina	0,06	0,06	0,22	0,42	—	0,12	—	0,10	—	—	0,05	0,14
Parotite	16,20	9,98	4,70	5,18	1,00	8,41	4,80	6,56	4,70	9,88	6,30	8,00
Difterite	—	0,06	—	0,06	0,062	—	0,052	—	—	—	0,023	0,024
Meningite c. s. e.	0,12	—	0,22	0,06	0,06	0,49	0,05	0,20	—	0,63	0,09	0,27
Brucellosi	0,06	0,13	0,11	0,30	0,12	0,56	0,10	0,10	0,15	0,14	0,11	0,24
Eresipela	0,06	0,13	0,11	0,30	0,06	0,12	—	—	0,10	0,04	0,066	0,11
Malaria primitiva	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Malaria recidiva	0,44	—	0,05	—	—	—	0,05	—	—	—	0,10	—
Blenorragia	18,82	23,85	12,50	16,09	13,93	16,96	12,52	14,89	20,97	9,59	15,75	16,23
Ulcera venerea	4,22	4,79	1,88	0,90	1,19	2,68	1,10	1,55	1,49	1,31	1,97	2,24
Sifilide	4,40	8,29	1,94	2,41	1,25	1,24	1,12	0,56	1,98	1,02	1,98	2,70

TABELLA N. 3.

MALATTIE CON MORBOSITÀ SUPERIORE ALL'10/00 (1 GRUPPO)

Malattie	Quinquennio 1930-34 MEDIE		Quinquennio 1948-52 MEDIE	
	Bologna	Firenze	Bologna	Firenze
Morbillo	4,45	5,92	1,14	4,63
Parotite	12,81	12,29	6,30	8,00
Blenorragia	13,46	14,67	15,75	16,23
Ulcera venerea	3,68	3,18	1,97	2,24
Sifilide	5,16	3,84	1,98	2,70

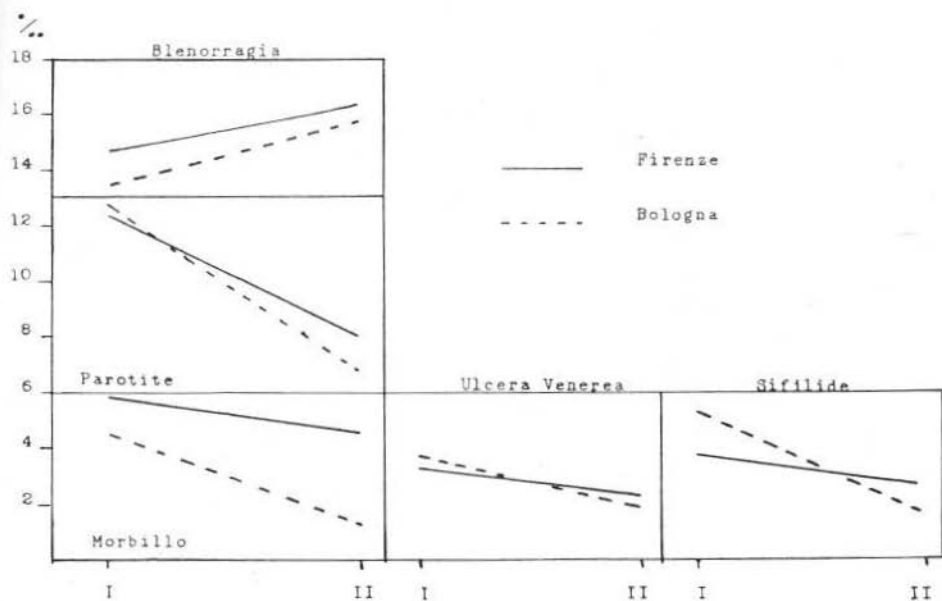


Grafico n. 1.

I = quinquennio 1930 - 34

II = quinquennio 1948 - 52.

MALATTIE CON MORBOSITÀ SUPERIORE O VICINA ALL'1‰ NEL 1930-34
E INFERIORE ALL'1‰ NEL 1948-52 (II GRUPPO)

Malattie	Quinquennio 1930-34 MEDIE		Quinquennio 1948-52 MEDIE	
	Bologna	Firenze	Bologna	Firenze
Infezioni tifo-paratifi . . .	1,48	6,99	0,56	0,36
Malaria primitiva	2,01	0,85	—	—
Malaria recidiva	5,22	5,40	0,10	—

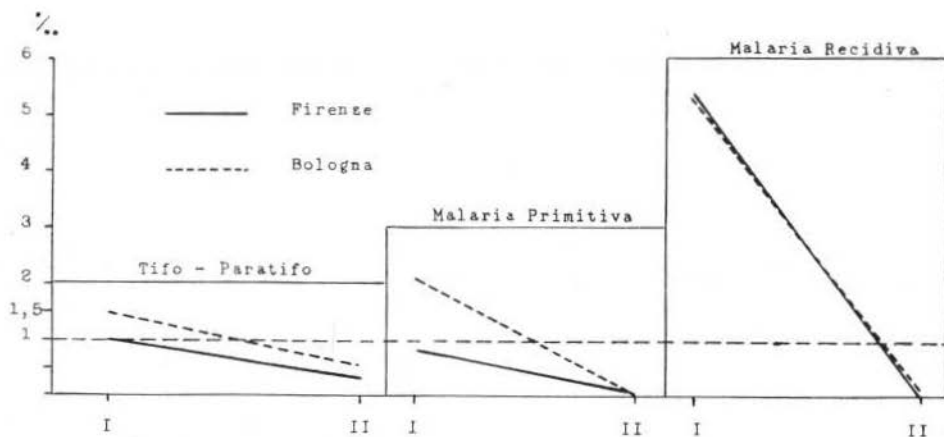


Grafico n. 2.

I = quinquennio 1930-34

II = quinquennio 1948-52.

c) vi siano state malattie già con morbosità inferiore all'1‰ nel quinquennio 1930-34 e che hanno mantenuto tale caratteristica nel quinquennio 1948-52 (tabella 5 e grafico 3).

Dal suddetto confronto statistico appare evidente come il quadro epidemiologico nei due Comiliter non presenti grandi differenze sostanziali e che vi sia un certo parallelismo nel comportamento dell'incidenza dei diversi gruppi di malattie.

Perciò potremmo dire che in entrambi i Comiliter le malattie del I gruppo (tabella 3) con indice superiore all'1‰, hanno mantenuto un carattere epidemiologico, statico, mentre alcune (II gruppo) (tabella 4) hanno assunto un carattere decisamente dinamico, con spiccata diminuzione dei quozienti di morbosità nel tempo.

TABELLA N. 5.

MALATTIE CON MORBOSITÀ INFERIORE ALL'1‰ (III GRUPPO)

Malattie	Quinquennio 1930-34 MEDIE		Quinquennio 1948-52 MEDIE	
	Bologna	Firenze	Bologna	Firenze
Scarlattina	0,12	0,12	0,05	0,14
Difterite	0,072	—	0,023	0,024
Meningite c. s. e.	0,18	—	0,09	0,27
Brucellosi	0,06	0,10	0,11	0,24
Eresipela	0,72	0,61	0,006	0,11

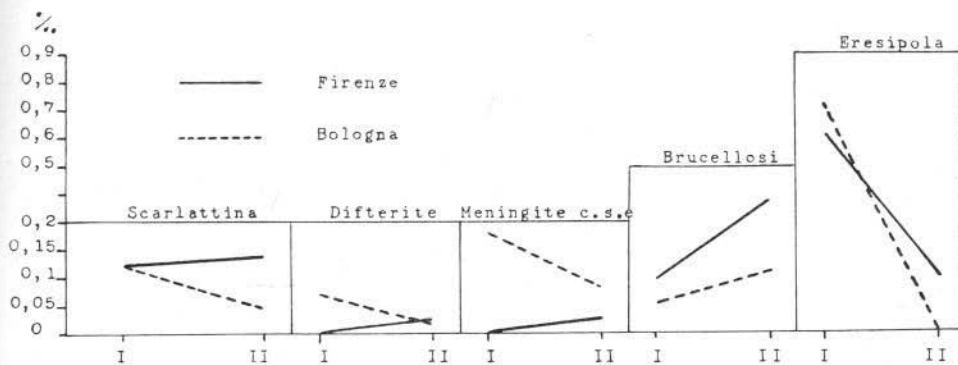


Grafico n. 3.

I = quinquennio 1930 - 34

II = quinquennio 1948 - 52.

Per altre, il carattere epidemiologico si è mantenuto al di sotto dell'1‰ (III gruppo) (tabella 5).

Ma se tale è l'aspetto sommario del movimento epidemiologico, basato sull'atteggiamento particolare di ogni gruppo di malattie nel grande quadro assoluto delle morbosità, rispecchiando specie nelle malattie del II gruppo (tifo, malaria) il profondo sovvertimento verificatosi in tutti i settori delle collettività militari, col miglioramento delle misure profilattico-terapeutiche contro le infezioni suddette, ben diverso è invece il comportamento relativo delle singole malattie.

Come si può vedere, infatti, dalle tabelle dianzi riportate:

a) alcune malattie sono *diminuite* in tutti e due i Comiliter con la stessa intensità (parotite, ulcera venerea, sifilide, malaria primitiva e recidiva);

b) altre sono *diminuite* con intensità maggiore a Firenze che non a Bologna (tifo-paratifi, malaria recidiva);

c) altre sono *diminuite* con intensità maggiore a Bologna che non a Firenze (morbillo, erisipela, parotite, ulcera venerea, sifilide);

d) altre sono *aumentate* con intensità maggiore a Firenze che non a Bologna (brucellosi);

e) altre sono *aumentate* con intensità maggiore a Bologna che non a Firenze (blenorragia);

f) altre sono *aumentate* a Firenze e *diminuite* a Bologna (scarlattina, meningite, difterite).

L'aumento e la diminuzione *percentuale* dei quozienti di morbosità, nelle diverse malattie prese in esame nelle due circoscrizioni, risultano dalla *tabella 6*.

Da essa, quindi, in visione panoramica possiamo avere un quadro di studio più dettagliato dei due atteggiamenti epidemiologici nei singoli Comiliter, poichè ci permette una migliore valutazione statistica.

Se prendiamo infatti le malattie del I gruppo (morbillo, parotite, blenorragia, ulcera venerea, sifilide), osserviamo che il *morbillo*, la *parotite*, l'*ulcera venerea* e la *sifilide* hanno subito una diminuzione della morbosità rispettivamente del 74,39%, del 50,90%, del 46,47% e del 61,43% a Bologna; a Firenze tale diminuzione è stata del 24,84%, del 30,84%, del 29,56% e del 29,69%, cioè notevolmente inferiore per tutte e quattro le malattie.

La *blenorragia* ha subito invece un aumento nella percentuale del 17,01% a Bologna e del 10,63% a Firenze.

Per le malattie del II gruppo (tifo, paratifi, malaria primitiva, malaria recidiva), osserviamo che le *infezioni tifo-paratifiche* hanno subito all'incirca una uguale diminuzione nelle due regioni (62,17% a Bologna, 63,64% a Firenze), la *malaria primitiva e recidiva* hanno subito una diminuzione in Bologna, rispettivamente del 100% e del 99,15%; a Firenze non si è verificato nessun caso.

Per le malattie del III gruppo (scarlattina, difterite, meningite, brucellosi, erisipela) solo per l'*erisipela* si è avuta una diminuzione quasi uguale in tutti e due i Comiliter (90,84% a Bologna e 91,97% a Firenze).

La *scarlattina* è diminuita del 59% a Bologna e aumentata del 16,66% a Firenze.

La *difterite* è diminuita del 68,05% a Bologna e aumentata del 100% a Firenze.

La *meningite c.s.e.* è diminuita del 50% a Bologna e aumentata del 100% a Firenze.

La *brucellosi* ha subito un aumento in tutte e due le Regioni (l'83,33% a Bologna ed il 140% a Firenze).

* * *

Facendo ora una breve disamina delle singole malattie nelle due Regioni è anzitutto ovvio considerare il fatto che, poichè l'andamento epidemiologico dell'ambito militare rispecchia più o meno fedelmente quello della popolazione civile, dobbiamo pensare che, per tutte le malattie infettive prese in esame, un comportamento quasi uguale si sia verificato nell'ambiente civile.

Eventuali discordanze esistenti possono essere dovute al fatto che nella popolazione civile alcuni casi di malattie comuni, per vari motivi, non sono denunziati, mentre ciò non può verificarsi nella collettività militare, dove il controllo è più rigoroso.

Ci ripromettiamo pertanto, in un successivo lavoro statistico, di effettuare tale confronto in modo da mettere in rilievo l'andamento della morbosità nelle due grandi collettività (militare e civile) e trarre le relative conseguenze.

TABELLA N. 6.

AUMENTO E DIMINUZIONE PERCENTUALE DELLA MORBOSITÀ NEI DUE TERRITORI DI BOLOGNA E DI FIRENZE

Malattie	BOLOGNA					FIRENZE				
	da ‰	a ‰	+	—	‰	da ‰	a ‰	+	—	‰
Tifo - paratifi	1,48	0,56	—	0,92	62,17	0,99	0,36	—	0,63	63,64
Morbillo	4,45	1,14	—	3,31	74,39	5,92	4,45	—	1,47	24,84
Scarlattina	0,12	0,05	—	0,07	59,00	0,12	0,14	0,02	—	16,66
Parotite epidemica	12,81	6,30	—	6,51	50,90	12,29	8,50	—	3,79	30,84
Difterite	0,072	0,023	—	0,049	68,05	—	0,024	0,024	—	100,00
Meningite c. s. c.	0,18	0,09	—	0,09	50,00	—	0,27	0,27	—	100,00
Brucellosi	0,06	0,11	0,05	—	83,33	0,10	0,24	0,14	—	140,00
Eresipela	0,720	0,066	—	0,654	90,84	0,61	0,11	—	0,51	91,97
Malaria primitiva	0,85	—	—	0,85	100,00	—	—	—	—	—
Malaria recidiva	5,40	0,10	—	5,30	99,15	—	—	—	—	—
Blenorragia	13,46	15,75	2,29	—	17,01	14,67	16,23	1,56	—	10,63
Ulcera venerea	3,68	1,97	—	1,71	46,17	3,18	2,24	—	0,94	29,56
Sifilide	5,16	1,98	—	3,18	61,43	3,84	2,70	—	1,14	29,69

Ci limitiamo, per ora, a considerare brevemente le singole malattie ricordate nei vari gruppi.

Le *infezioni tifo-paratifiche* nel quinquennio 1930-34 e 1948-52 hanno presentato un quoziente di morbosità rispettivamente di 1,48‰-0,56‰ a Bologna e di 0,99‰-0,36‰ a Firenze, diminuendo quindi del 62,17% a Bologna e del 63,64% a Firenze.

Tale diminuzione dell'incidenza di morbosità in questo gruppo di malattie è da riportarsi alle migliorate condizioni di vita ed alle migliori condizioni igieniche generali; queste, associate alle vaccinazioni profilattiche obbligatorie che, nel Comiliter della Toscana, sono state fatte adoperando il vaccino tetravalente precipitato con idrossido di alluminio, hanno chiaramente dimostrato quale influenza tutti questi fattori possano avere sulla morbosità.

A tali fattori devono aggiungersi anche i miglioramenti delle misure terapeutiche in caso di malattia, che, stroncando l'infezione sul nascere, evitano la diffusione dei germi e diminuiscono il numero dei cosiddetti portatori, i quali, fino a non molto tempo fa, erano delle vere riserve di germi, diffusi pian piano nelle più svariate forme e località.

La morbosità delle *malattie esantematiche* prese in esame è passata dal 4,45‰ all'1‰ a Bologna e dal 5,92‰ al 4,45‰ a Firenze per il *morbillo*, con una percentuale rispettiva del 74,39‰ a Bologna e del 24,84‰ a Firenze, mentre la *scarlattina* è passata dallo 0,12‰ allo 0,05‰ a Bologna (diminuzione del 59%) e dallo 0,12‰ allo 0,14‰ a Firenze (aumento del 16,66%).

Anche la *parotite epidemica*, sempre abbastanza frequente tra i militari, è passata dal 12,81‰ al 6,30‰ a Bologna (diminuzione del 50,90%) e dal 12,29‰ all'8,50‰ a Firenze (diminuzione del 30,84%).

La *difterite e la meningite c.s.e.*, pur presentando degli indici di morbosità molto bassi nelle due Regioni, sono passate a Bologna dallo 0,072‰ allo 0,023‰ per la difterite (diminuzione del 68,05%) e dallo 0,18‰ allo 0,09‰ per la meningite (diminuzione del 50%), mentre a Firenze si è passati dallo 0‰ allo 0,024‰ per la difterite (aumento 100%) e dallo 0‰ allo 0,27‰ per la meningite (aumento 100%).

Avendo notoriamente tali malattie una bassa incidenza nelle collettività militari, è da considerarsi senza grande preoccupazione l'aumento di essa nella Regione Toscana.

Significativo è l'aumento della *brucellosi*, per quanto in misura diversa nelle due Regioni, per cui si è passati dallo 0,06‰ allo 0,11‰ a Bologna (aumento dell'83,33%) e dallo 0,10‰ allo 0,24‰ a Firenze (aumento 140%).

E' noto, infatti, che anche nella popolazione civile questa malattia è in aumento.

Diminuita notevolmente è, invece, l'*eresipela*: dallo 0,720‰ allo 0,066‰ a Bologna (diminuzione del 90,84%) e dallo 0,61‰ allo 0,11‰ a Firenze (diminuzione del 91,97%), mentre la *malaria primitiva e recidiva* sono da considerarsi completamente eliminate a Firenze, perchè non si è registrato nessun caso delle due forme, ma a Bologna si è passati dallo 0,85‰ allo 0‰ (diminuzione del 100%) e, per la recidiva, dal 5,40‰ al 10‰ (diminuzione del 99,15%).

Menzione particolare merita il gruppo delle malattie veneree che mantiene in tutte e due le Regioni una morbosità notevolmente superiore all'1‰, con un comportamento differente per il gruppo dell'ulcera venerea e della sifilide e quello della blenorragia.

L'*ulcera venerea* è, infatti, passata dal 3,68‰ all'1,97‰ a Bologna (diminuzione del 46,47%) e dal 3,18‰ al 2,24‰ a Firenze (diminuzione del 29,56%).

La *sifilide* è passata dal 5,16‰ all'1,98‰ a Bologna (diminuzione del 61,43%) e dal 3,84‰ al 2,70‰ a Firenze (diminuzione del 29,69%).

La *blenorragia* è, invece, passata dal 13,46‰ al 15,75‰ a Bologna (aumento del 17,01%) e dal 14,67‰ al 16,23‰ a Firenze (aumento del 10,63%).

Come si può agevolmente osservare, per quanto le prime due malattie siano in regresso in tutte e due le zone esaminate, tuttavia l'incidenza della morbosità è ancora superiore all'1‰, cosa che sembra in contrasto con quanto riferiscono alcuni AA. in varie regioni d'Italia (Peruccio, Brizio e Maderna, Nazzaro, ecc.) in cui, tra la popolazione civile, è stata riscontrata una netta diminuzione della *blenorragia* e della sifilide con la quasi totale scomparsa dell'ulcera venerea.

Come giustamente osserva Nizzi, però, nella collettività civile, dato il largo diffondersi degli antibiotici, molte forme veneree vengono curate da medici generici o dagli stessi ammalati.

Questi casi, quindi, sfuggono alla denuncia ed al conteggio, in quanto nella collettività civile le malattie veneree vengono denunciate solo in casi particolari.

La *blenorragia*, invece, come risulta dai dati sopra riportati, presenta un notevole aumento del quoziente di morbosità (17,01% a Bologna e 10,63% a Firenze).

Ciò sembra riferirsi al fatto che, oltre ai casi nuovi, possono esistere casi di reinfezione nello stesso individuo, dato che oggi l'uso degli antibiotici ha permesso una cura radicale con qualche iniezione soltanto; ma, non si può escludere che molti casi vengano posti sotto la qualifica generica di «*blenorragia*» mentre, pur presentando una analoga sintomatologia, sono sostenute da germi diversi dal gonococco (vedi uretriti da pseudo-difterico, da colibacillo, ecc.) che possono dare manifestazioni antibiotico-resistenti e ripetute recidive che possono essere considerate anche come infezioni nuove primitive.

Indubbiamente questo aumento della *blenorragia* e la persistenza in genere di un indice abbastanza alto delle forme veneree, induce a pensare che il problema non sia da considerarsi ancora efficacemente risolto e pertanto sia sempre di attualità, specie nella collettività militare.

RIASSUNTO. — In questo lavoro gli AA. hanno esaminato il comportamento di alcune malattie infettive nei Comiliter di Bologna e di Firenze nel quinquennio 1930-1934 nei confronti del quinquennio 1948-1952.

Vengono discusse quindi le variazioni riscontrate rispetto alle curve di morbosità della collettività militare.

BIBLIOGRAFIA

- BRIZIO P.: *Annali della Sanità Pubblica*, I, 67, 1953.
 ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA: *Annuario statistico italiano: anni 1930-34 e 1948-52*.
 MADERNA C.: *Annali della Sanità Pubblica*, V, 1355, 1952.
 NAZZARO P.: *Annali della Sanità Pubblica*, III, 1951, 1950.
 —: *Annali della Sanità Pubblica*, V, 1191, 1953.
 NIZZI U.: *Giornale di Medicina Militare*, V, 445, 1955.
 PERUCCIO L.: *Annali della Sanità Pubblica*, I, 103, 1953.
 SPEZZAFERRI A.: *Giornale di Medicina Militare*, V, 333, 1943.

DISTINZIONE SPETTROFOTOMETRICA DI ESTRATTI DI CASCARA E DI FRANGOLA ISOLATI, IN MISCUGLIO, O IN PREPARATI OFFICINALI

Magg. Chimico Farm. Dott. Enzo Maggiorelli,
capo reparto analisi, studi ed esperienze

INTRODUZIONE.

La distinzione cascara-frangola è semplice nella droga, ma riesce alquanto difficile negli estratti e nei preparati officinali.

Numerosi AA. hanno isolato i principi attivi delle due cortecce con tecniche in genere complicate [1-8], ed altri hanno applicato metodi cromatografici al riconoscimento [9-12].

L'identificazione dei principi attivi negli estratti delle due droghe è lunga e indaginoso; il semplice esame cromatografico su colonna non è sufficiente, perchè il colore e lo spessore dei singoli anelli ottenuti da estratti o da preparati officinali variano largamente con l'età delle cortecce usate nelle preparazioni, e sono influenzati dalla presenza di sostanze estranee; il metodo cromatografico inoltre non consente di svelare parziali sofisticazioni di estratti di cascara con estratti di frangola.

Si è cercato e si è messo a punto un metodo semplice e rapido per effettuare la distinzione dei preparati ottenuti con le due droghe, che consente, entro certi limiti, di riconoscere la sofisticazione di estratti di cascara con estratti di frangola.

LA CASCARA SAGRADA.

La droga è costituita dalla corteccia del fusto e dei rami del *Rhamnus Purshiana* (Farm. *Rhamnaceae*), arbusto che cresce sulle coste del Pacifico nell'America settentrionale.

Descrizione. Pezzi di corteccia di lunghezza variabile, di spessore da 1 a 5 mm, appiattiti o leggermente arrotolati. La superficie superiore è bruna, bruno-rossastra, o rosso brunastra. Talora presenta licheni bianchicci. La superficie interna è striata longitudinalmente, di color giallo chiaro, bruno rossastro, o bruno-giallastro debole.

Ha sapore amaro, odore particolare; la frattura trasversale è irregolare, non fibrosa.

Istologia. Una sezione trasversale mostra al microscopio un sughero periferico e un parenchima corticale con numerosi gruppi di cellule sclerose, circondati da cellule contenenti cristalli di ossalato di calcio. Altre cellule del parenchima contengono druse di ossalato di calcio.

Corteccia secondaria molto spessa, solcata da raggi midollari di 1-5 file di cellule, fornita di fibre liberiane con pareti fortemente ispessite, circondate da cellule cristallifere.

Reazioni:

A) Si aggiunge mg 100 di cascara polverata a cc 10 di acqua calda, si agita di tanto in tanto fino a raffreddamento, si filtra, si diluisce con acqua a cc 10, e si aggiunge cc 10 di ammoniacca al 10%: si ha colore aranciato [13].

B) La cascara sagrada si colora in rosso bruno per trattamento con ammoniaca al 10% [13].

C) Si macera mg 100 di cascara polverata con cc 1 di alcool, si aggiunge cc 10 di acqua, e si fa bollire; si raffredda, si filtra, e si agita il filtrato con cc 10 di etere etilico; l'etere si colora in giallo verdastro. Si agita cc 3 di soluzione eterica con cc 3 di ammoniaca al 10%, si separa la soluzione ammoniacale, e si diluisce con cc 20 di acqua; si ha evidente colorazione rosa-aranciato [13].

Questa reazione, lievemente modificata, era riportata nella Farmacopea inglese del 1948 [14] come reazione atta a distinguere la corteccia di cascara da quella di frangola. Poichè invece la reazione è data anche dalla frangola, la Farmacopea inglese del 1953 [15] che la riporta ancora, modificata nel senso che la prima estrazione viene fatta con cc 5 di acido solforico diluito, bollendo almeno due minuti, e la seconda con benzolo, non fa più riferimento a differenziazione dalla corteccia di frangola.

Saggi. La corteccia di cascara deve dare non meno del 24% di estratto; alla calcinazione non deve lasciare più del 6% di ceneri.

Sofisticazioni. Viene sofisticata principalmente con la corteccia di frangola, dalla quale si distingue morfologicamente e per la frattura più fibrosa. E' da notare che il prezzo della cascara è di circa L. 800 al kg, mentre la frangola costa circa L. 200 al kg.

Principi attivi. Aloe-emodina (1-8 diossi-3 ossimetil antrachinone), iso-emodina (3-5-8 triossi-2 metil-antrachinone), metilidrocotoina (2-4-6 trimetossi-benzofenone), acido crisofanico (1-8 diossi-3 metil-antrachinone), purshianina (glucoside, formante cristalli rosso bruni a P.F. = 237°). Contiene inoltre alcune resine, una delle quali, molto amara, dà colorazione rossa con idrato potassico.

LA FRANGOLA.

La droga è costituita dalla corteccia del tronco e dei rami del *Ramnus Frangola* L. (famiglia delle *Rhamnaceae*), arbusto spontaneo dei nostri boschi, specialmente settentrionali.

Descrizione. Pezzi di corteccia di lunghezza variabile, avvolti in cannelli. La superficie esterna è bruno grigiasta, opaca; la superficie interna è di color marrone rossastro, senza odore, di sapore mucillagginoso amarognolo.

Istologia. La sezione trasversale mostra al microscopio, all'interno di un sughero abbastanza spesso e di colore rosso-bruno, il parenchima della corteccia primaria con cellule contenenti druse di ossalato di calcio.

La corteccia secondaria, molto più spessa della primaria, è attraversata da raggi midollari di 1-3 file di cellule, ed è fornita di gruppi di fibre liberiane sviluppati tangenzialmente, e circondati da cellule contenenti cristalli isolati di ossalato di calcio. Anche il parenchima della corteccia secondaria è ricco di druse di ossalato di calcio.

Reazioni. Uguali a quelle della cascara sagrada.

Saggi. Alla calcinazione non deve lasciare più del 10% di ceneri.

Principi attivi. Gluco-frangulina, frangulina, frangola-emodina, acido crisofanico, pseudoemodina, ed altri derivati antrachinonici.

PARTE SPERIMENTALE.

Nelle nostre ricerche si sono adoperate cortecce aventi le caratteristiche sopra descritte, e da queste si sono ottenuti gli estratti molli e fluidi, semplici e deamarizzati. Di ciascuna droga si sono esaminati separatamente cinque campioni provenienti da

ditte diverse, e di ciascun campione si sono preparati gli estratti singoli di cinque pezzi di corteccia aventi età ed aspetto diversi.

Esame cromatografico.

In un primo tempo si era pensato di potere effettuare la distinzione applicando la cromatografia. A questo scopo gli estratti di cascara e di frangola sono stati trattati secondo Bacco [12].

I cromatogrammi ottenuti variavano per intensità e spessore degli anelli a seconda dell'età e del contenuto in estratto delle cortecce; in alcuni casi mancava il primo anello giallo, o era molto ridotto.

Preparati di cascara (0,25) e fenofaleina (0,05) oppure di calamo aromatico (0,02) e frangola (0,02) insieme a magnesio idrocarbonato (0,40), bismuto nitrato basico (0,30) e sodio bicarbonato (0,20), danno cromatogrammi completamente diversi.

Le colorazioni ottenute sono le seguenti:

<i>Cascara</i>				<i>Frangola</i>			
anello	giallo	. . . .	mm 0-2	anello	da giallo a rosso	mm 0-1	
	rosso	. . . .	» 2-4		rosso	. . . .	» 2-6
	violaceo	. . . .	» 6-14		violaceo	. . . .	» 4-8
<i>Cascara e fenofaleina</i>				<i>Frangola e calamo</i>			
anello	giallo	. . . .	mm 5	anello	aranciato	. . . .	mm 7
	arancio	. . . .	» 6-8		violaceo	. . . .	» 3
	rosso	. . . .	» 1-3				
	violaceo	. . . .	» 6-14				

L'anello giallo dei preparati di cascara e fenofaleina, estratto con alcool dà la colorazione caratteristica della fenofaleina, rossa in ambiente alcalino, incolora in ambiente acido.

Poichè il semplice esame degli anelli colorati non consentiva di distinguere con sicurezza la cascara dalla frangola, si pensò di estrarre i singoli anelli, e di estrarli con uguale quantità di NaOH 2N. Di questi estratti si determinarono le curve spettrofotometriche, usando come soluzione di confronto NaOH 2N, anch'essa trattata con Al_2O_3 .

Le curve riportate nella figura 1 sono curve tipo derivanti dagli anelli giallo, rosso e violaceo della cascara e della frangola; il valore dei massimi dipende largamente dall'età e dal contenuto in estratto delle singole cortecce.

Anche per questa via non fu possibile una differenziazione sicura delle due droghe, e ci si orientò quindi verso l'esame spettrofotometrico degli estratti, con buoni risultati.

Esame spettrofotometrico degli estratti.

Si trovò che le soluzioni degli estratti, in alcool di 50°, nelle concentrazioni da 50 a 100 γ per cc danno spettri caratteristici, che consentono di distinguere la cascara dalla frangola.

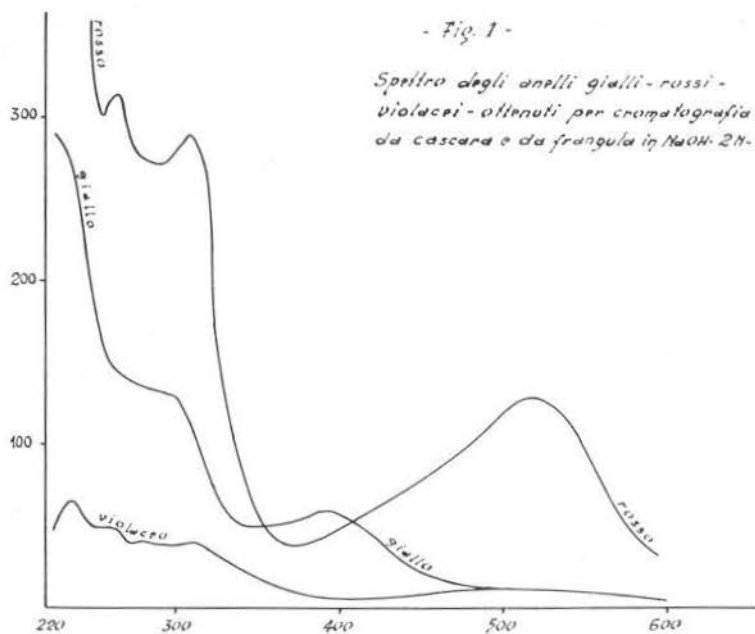
Le curve ottenute dai diversi tipi di cascara e di frangola sono riportate dalle figure 2 e 3.

Le curve spettrofotometriche della cascara presentano un massimo a 270 $m\mu$, e mostrano un andamento pianeggiante tra 250 e 270 $m\mu$, mentre le curve della frangola presentano il massimo a 240 o a 250-258 $m\mu$, ma nessuna presenta l'andamento pianeggiante, nè il massimo a 270 $m\mu$.

Le tavolette di cascara semplice e di cascara con fenofaleina presentano la curva caratteristica della cascara, e le tavolette contenenti calamo aromatico e frangola danno la curva caratteristica di quest'ultima.

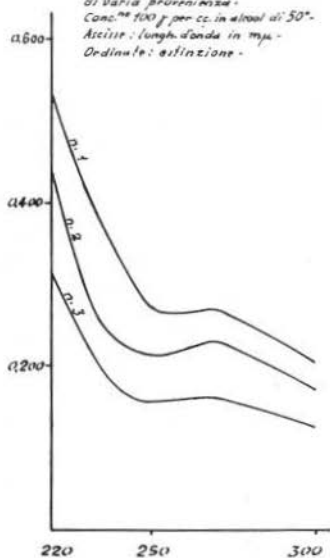
- Fig. 1 -

Spettro degli anelli gialli-rossi-violetti - ottenuti per cromatografia da cascara e da frangula in NaOH 2N.



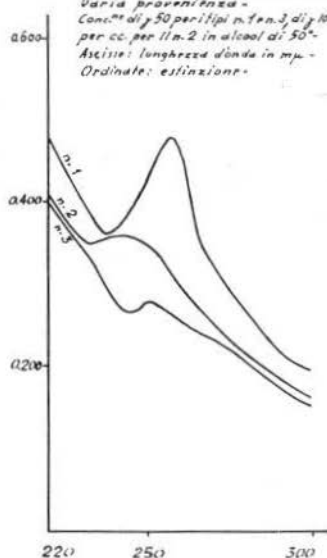
- Fig. 2 -

*Spettri di estratti di cascara di varia provenienza.
Conc. 100 g. per cc. in alcool di 50%.
Ascisse: lunghezza d'onda in mμ.
Ordinate: estinzione.*



- Fig. 3 -

*Spettri di estratti di frangula di varia provenienza.
Conc. 50 g. per 100 ml. di alcool di 50%.
Ascisse: lunghezza d'onda in mμ.
Ordinate: estinzione.*

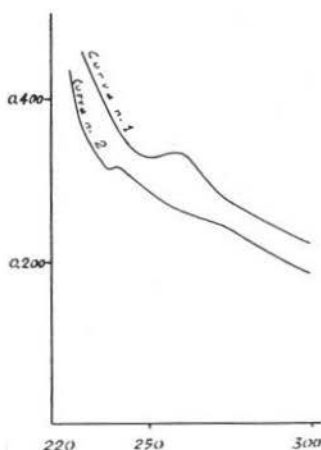


L'esame spettrofotometrico permette di scoprire eventuali sofisticazioni con frangola sia di estratti fluidi e molli, che di preparati officinali di cascara di composizione semplice.

Se i preparati officinali contengono qualche sostanza che può interferire per il suo spettro di assorbimento fra 230 e 280 m μ , e se ne può stabilire la concentrazione, si può preparare una soluzione di confronto contenente quella sostanza nella dovuta concentrazione, e determinare la curva spettrofotometrica del preparato rispetto a tale soluzione.

- Fig. 4 -

Spettri di miscugli di cascara
e frangola.
Curva n. 1 - cascara 90% - frangola 10%
(tipo n. 1 della fig. 3)
Curva n. 2 - cascara 50% - frangola 50%
(tipo n. 2 della fig. 3)



Se la frangola usata nella sofisticazione è del tipo che dà la curva n. 1 della figura 3, si può svelare anche il 10% di estratto di frangola in quello di cascara; la curva spettrofotometrica che si ottiene dalla miscela ha l'andamento di quella della frangola, come si vede dalla curva n. 1 della figura 4.

Se invece la frangola è del tipo che dà la curva n. 2 della figura 3, il sofisticante si può svelare con questo metodo solo quando è contenuto in proporzione maggiore al 50%.

RIASSUNTO. — Si descrive un metodo spettrofotometrico rapido per distinguere estratti di cascara ed estratti di frangola, ed altri prodotti officinali delle due droghe, e per svelare, entro certi limiti, le sofisticazioni di preparati di cascara con frangola.

BIBLIOGRAFIA

1. SCHULTZ O. E.: Pharmazie, 5, 541-8, 1950.
2. LEE J., BERGER L.: U. S., 2, 552, 896, 1951.
3. FISCHER R., BUCHEGGER E.: Pharm. Zentralhalle, 89, 261-8, 1950.

4. VOGT H.: Pharm. Ztg. Nachr., 87, 852-5, 1951.
 5. Arzneimittel - Forsch., 3, 137-9, 1953.
 6. Ann. Pharm. Fr., 10, 669-76, 1952.
 7. VOGT H.: Ztg. Nachr., 88, 297, 1952.
 8. FAIRBURN J. W., MAHRAN G. E. D. H.: J. Pharm. and Pharmacol., 5, 827-35, 1953.
 9. FISCHER JORGENSEN P.: Dansk T. Pharm., 24, 111-27, 1950.
 10. J. of the Pharm. Assoc., 4, 229, 1956.
 11. ERNST, WEINER: Scientia Pharmac., 8, 45, 1937.
 12. BACCO G.: Boll. Chim. Farm., 87, 124, 1948.
 13. U.S.P., XV, p. 132.
 14. B.P., 1948, p. 128.
 15. B.P., 1953, p. 125.
-

PIO XII PONTEFICE DELLA SCIENZA

Tutta l'umanità è ancora sotto la dolorosa impressione della fine di S. S. Pio XII, il Pontefice che accomunò, praticandole, le più alte virtù dell'uomo.

Mai vita umana fu vissuta più intensamente, in un mondo in continuo travaglio, e il Suo vivere fu tutta un'ansia protesa verso la realizzazione di un mondo migliore.

Mente superiore, nessun ramo dello scibile Gli risultò indifferente. E anche nel campo medico Egli disse — e non senza profonda competenza — la Sua parola: l'ultima Sua udienza fu per i partecipanti al X Congresso della Società italiana di chirurgia plastica. Il Suo discorso, come tanti altri in occasione di convegni medici, rimarrà memorabile per profondità di concetti, conoscenza a fondo della materia, spirito altamente cristiano circa i limiti imposti all'azione del chirurgo sulla persona umana.

E noi medici militari non dimenticheremo mai la Sua parola alla Riunione internazionale degli ufficiali medici delle tre Forze armate tenutasi a Roma nell'ottobre del 1953. Fu, il Suo, più che un discorso una dotta relazione sui temi del Congresso che vertevano principalmente sul diritto medico internazionale e sulle raccomandazioni delle Convenzioni di Ginevra in rapporto al trattamento del personale sanitario prigioniero di guerra. Quale parola poteva giungerci più illuminata e sentita di quella del Capo della Cristianità? Così Egli concluse il Suo dire: «Per finire, noi vorremmo concludere richiamando la vostra attenzione su qualche cosa di più alto. Dicevamo poco fa che la sanzione ultima della coscienza medica è Dio. Dio è anche la vostra forza intima, la più potente, quando la vostra professione richiede dei sacrifici. Operate in virtù di questa forza, quella dell'amore di Gesù Cristo, il Dio fatto uomo. Ben sapete, voi stessi, quali opere imponenti la carità cristiana, spinta da questo amore, ha compiuto in tutti i campi per la salute dell'umanità sofferente. Questa forza e questo amore ve li auguriamo di tutto cuore».

SAN LUCA

UN MEDICO MILITARE TRA I SANTI

Magg. Med. Dott. Ignazio Melandri

In un romanzo, che mi sono divorato in poco più di una notte, lo scrittore americano F. G. Slaughter, medico ed umanista, ha descritto la figura di San Luca come discepolo di S. Paolo del quale tramandò l'apostolato ispirato alla luce di quel raggio divino che lo aveva fermato sulla via di Damasco. Quello però che più si mette in rilievo nel romanzo « *La strada della Bitinia* » è un San Luca medico militare della legione romana in Siria agli ordini di Sergio Paolo nell'anno 50 sotto l'Impero di Caligola.

E sotto questo profilo, mi piace presentare ai medici militari il « Divus Lucas medicorum protector et princeps ».

Per la mancanza di una seria documentazione storica, il romanzo si presenta ricco di fantasia, di quella fantasia che fa belle e piacevoli le fiabe e che rende dolce e carezzevole ogni commento. Anche la leggenda è basata sulla fantasia e di leggende è ripieno il patrimonio tradizionale di un popolo.

« Credo che entrerò nell'Esercito come chirurgo ». Con queste parole Luca interruppe una lunga conversazione con Probo, dopo aver terminato la quinquennale frequenza al tempio di Esculapio.

« Nell'Esercito! E perchè? » rispose meravigliato Probo. « Mi ha richiesto Silvano, centurione romano al servizio di Teofilo, senatore e vice governatore della Siria ed amico del mio amico fraterno, Apollonio, brillante ufficiale della guarnigione romana in Palestina — replicò Luca — sicchè non posso tirarmi indietro ».

Avrebbe potuto fare con grande vantaggio la libera professione, data la seria preparazione e la fama che si era già procurato; avrebbe potuto restare interno nel Tempio della scienza in Pergamo, data la simpatia che aveva suscitato fra tutto il personale, ma decise senz'altro di abbracciare la carriera militare e di arruolarsi con la spedizione di Sergio Paolo in Paflagonia.

Probo, l'amico degli anni belli (oggi diremmo il compagno di Università) anche se farmacista, volle seguirlo egualmente come « Circumforaneus », farmacista ambulante e così, assieme, si avviarono di notte verso Antiochia dove era accampata la legione romana.

Durante il cammino si affacciarono nella mente di Luca tanti ricordi e tante idee.

Si vedeva studente di medicina ancora davanti all'agonizzante Stefano lapidato dagli ebrei; si vedeva titubante davanti a Marianne che aveva risvegliato nel suo cuore i primi sentimenti d'amore; pensava a quanto gli era stato predetto: « Beato te, o Luca, perchè sei destinato a curare gli infermi in nome di Dio! »; pensava al brutto concetto che avevano i romani dei medici, specialmente se greci, ma lo rincuorava il fatto che, se fossero caduti malati, sarebbero ricorsi più volentieri a lui che ad un medico romano perchè era ritenuto più abile e più sapiente; riandava con la mente agli aforismi di

Ippocrate e ripeteva a memoria il detto di Galeno: «Mortuorum corpora incidere, discentibus necessarium», quasi dovesse prepararsi ad un esame di stato o ad un concorso...

Raggiunta Antiochia, Luca e Probo si presentarono all'accampamento di Sergio Paolo, che soffriva di gotta, e furono subito arruolati. Luca divenne il medico del Quartier Generale e Probo, data la sua preparazione umanistica, oltre che scientifica, il segretario del comandante, con l'impegno di custodire i farmaci della spedizione.

L'integrazione delle arti di questi due giovani professionisti fu tale che, in maniera quasi fulminea, fu preparata per Sergio Paolo una pozione di croco e papavero, tanto ben fatta che in soli tre giorni il console romano fu in condizioni di muoversi per ispezionare le sue truppe.

Le truppe romane sostavano nei pressi di un fiume, a corrente molto lenta, nel quale prendevano bagno oltre che attingere acqua per dissetare loro e le loro bestie. Non passò che poco tempo e quasi tutti i militari accusarono dissenteria e febbri a carattere paludico, sicchè Luca propose di vietare il bagno che riconosceva essere la causa diretta ed indiretta delle due malattie.

Prontamente i soldati si rimisero in forze e grande fu la fama di Luca il quale si studiava, seguendo i dettami di Platone, di rivolgere ogni momento la sua premurosa sollecitudine tanto all'anima come al corpo, non dovendo il medico mai separare, nell'esercizio della propria arte, questo da quella.

Con l'approssimarsi dell'inverno si scatenò un'altra forma morbosa, che oggi chiameremmo «asiatica», sia per le caratteristiche di diffusibilità, sia per le complicate broncopneumoniche che si presentarono quasi nella totalità degli infermi. Le truppe di Sergio Paolo furono grandemente provate da questo male, sicchè quasi si era deciso di sospendere le operazioni. Luca però, attrezzato un ospedaletto da campo con un padiglione medico ed uno chirurgico, si mise prontamente in condizioni di permettere qualsiasi azione di guerra. E quivi lavorava giorno e notte nella cura degli infermi e nella sutura delle ferite, rimuovendo punte di lance ed usando la sua ormai abituale pozione di papavero che riusciva ad anestetizzare il paziente durante le manovre operatorie.

Fra i feriti venne trasportato all'ospedaletto da campo Apollonio, che era stato vittima di un'imboscata e che aveva un frammento di frecce conficcato nel petto e premente sui vasi della spalla.

A questo punto vediamo Luca che attende personalmente alla preparazione della sua sala operatoria disponendo in bell'ordine su di un tavolo: gli *scalpra*, taglientissimi coltelli del migliore acciaio di Damasco, una serie di robuste *pinze* per estrarre le schegge di freccia, gli *specilla* per ispezionare le ferite, gli *unci* per scostare i muscoli, le *spatulae* per farsi strada ed un *divaricatore* a «V» per tenere aperti i margini delle ferite. In disparte i *rhissagra*, pinze sagomate, il *trapano* con meningophilax ed alcuni *amputanti*; il tutto scrupolosamente pulito con varie bolliture secondo i dettami di Galeno.

Apollonio, mercè una buona dose di papavero, era immerso in un sonno profondo; lì accanto ardeva il fuoco per eventuali cauterizzazioni. Sergio Paolo aveva voluto assistere all'intervento, data la personalità di Apollonio che, oltre ad essere di nobilissima schiatta, era uno dei migliori ufficiali del corpo di spedizione, e si era messo da un lato per guardare e non essere di ingombro.

Luca iniziò l'intervento sempre osservando la punta della lancia che si muoveva con i movimenti del polso, dimostrando di essere appoggiata ad un grosso vaso, forse la succlavia. Lavorando lentamente e con infinita cautela, incidendo la pelle e divaricando i muscoli, riuscì a farsi strada fino a che, presa una pinza, ottenne la rimozione della scheggia senza alcun danno per il ferito e senza scatenare emorragia.

Terminato l'intervento, con un bendaggio compressivo fissò la parte sulla quale era intervenuto e poi, sollevato lo sguardo d'intorno, si trovò davanti Sergio Paolo che lo apostrofò dicendogli: «Esculapio può ben andare fiero di te: oggi hai operato un grande miracolo ed hai salvato da sicura morte Apollonio!».

Come era prevedibile Apollonio guarì per seconda intenzione (non c'erano i sultamidici e gli antibiotici allora) e ben presto riprese il suo posto nelle file di Sergio Paolo; senonchè si ammalò di «asiatica» con una complicità polmonare tanto grave che si temeva di perderlo.

Fu allora che Luca propose a Sergio Paolo di accompagnare Apollonio a Tarso, perchè stimava che la permanenza nel campo non fosse compatibile con le condizioni del malato. Ottenuto l'assenso, tanto Luca che Probo si misero in cammino ed accompagnarono Apollonio in casa di Anania dove giunti e non essendovi altra via di scampo poichè la malattia aveva raggiunto quasi la sua crisi, fu praticato ad Apollonio un salasso, giacchè si verificavano tutte le condizioni ideali che Ippocrate aveva codificato e raccomandato prima di intervenire in questo senso. Col salasso Apollonio a poco a poco si riprese, ma non ritornò più al Quartier Generale di Sergio Paolo, rimase a Tarso... ed anche Luca rimase a Tarso.

Della abilità di Luca come chirurgo e della sua sapienza come medico si era diffusa una fama talmente grande che in ogni dove si chiedeva di lui, ed anche quando il governatore Gallione ammalò di gotta fu richiesta l'opera di Luca che a poco a poco era diventato il medico dei più alti funzionari romani.

Alla missione sublime che aveva scelto, e che praticava con abnegazione senza limite, accoppiava l'arte dello scrivere perchè fosse tramandata ai posteri la grandezza della parola di Dio.

Dante lo chiama: «Scriba mansuetudinis Christi» perchè Luca amò presentarci un Cristo dolce e mansueto, samaritano misericordioso e medico divino delle anime che per bocca del Suo Evangelista ancor oggi ripete: «Andate a predicare il regno di Dio ed a curare gli infermi». (Luca, IX, 2).

RAFFAELE PAOLUCCI DI VALMAGGIORE

Dire di Raffaele Paolucci, che non è più, rinnova quello smarrimento che provammo alla notizia della sua fine improvvisa il mattino del 5 settembre: notizia cui ci rifiutavamo di credere tanto ci sembrava impossibile, irreali. Eppure la morte, che sembra troppo spesso prediligere i migliori, aveva arrestato in pochi minuti quel grande cuore che tutto aveva donato, in umile dedizione, alla Patria, alla Scienza, all'Umanità.



da una xilografia di N. Finamore.

La vita di Raffaele Paolucci fu tutta una battaglia combattuta nel nome degli ideali più alti e più belli. Se l'Eroe di Pola sbalordì il mondo con la sua epica impresa, la sua tenacia, nel perseguire l'affermazione in tutt'altro campo — non meno duro e faticoso — dell'attività umana, non è meno ammirevole. Autodidatta per eccellenza, la sua ascesa nel campo della chirurgia fu rapida e luminosa. La più fulgida e meritata vittoria egli la colse a Bologna, in quell'antico e severo Ateneo, succedendo, nel 1933, nella Cattedra di clinica chirurgica al grande Nigrisoli: eredità quanto mai difficile e, soprattutto, impegnativa. Non si sgomentò. Raddoppiò le sue energie, lavorò in-

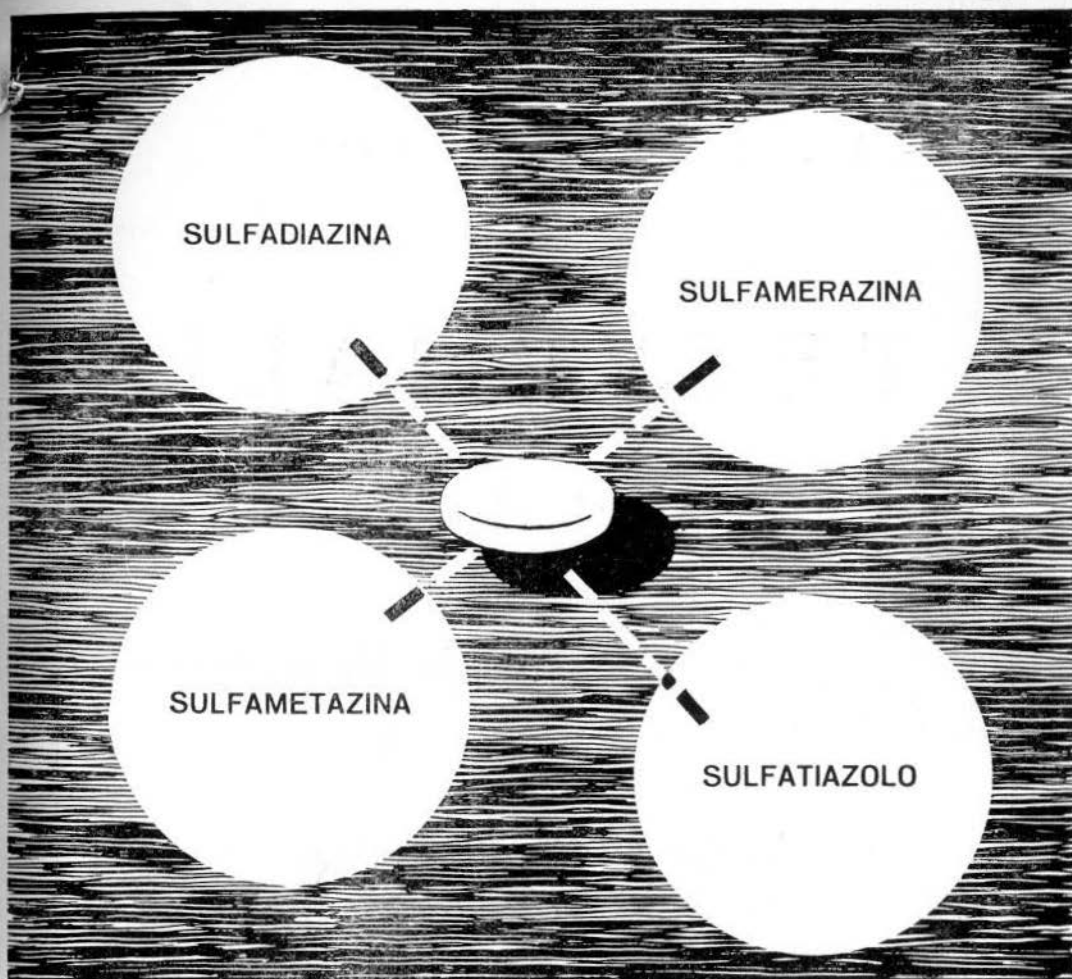
stancabilmente — sorretto nell'aspro cammino dalla comprensione e dall'affetto di una Compagna ineguagliabile, che ne condivise amorevolmente le ansie e le conquiste —, vinse le iniziali diffidenze dell'ambiente, si impose per gli innegabili successi nel campo diagnostico, operativo, didattico. Le sue lezioni erano affollatissime, e non solo di studenti, la sua opera veniva richiesta anche fuori da lontano, il suo nome si affacciava nella costellazione dei Grandi della chirurgia. Poi venne Roma, il riconoscimento pieno, ufficiale del suo valore, della sua inconfondibile personalità. E la sua Scuola fu tra le più apprezzate e feconde: altri, con maggiore autorità, ricorderanno le innumerevoli pubblicazioni, le magistrali relazioni a Congressi nazionali e internazionali, i riconoscimenti ufficiali in Italia e all'estero, il contributo preminente che egli portò nel settore della chirurgia toracica di cui fu un pioniere, il magnifico *Trattato di tecnica chirurgica* in sei volumi.

Maestro di scienza e di vita a quanti gli furono vicino, l'insegnamento fu per lui una religione sostanziata dalla fede e dalla volontà ch'è dottrina e tecnica furono sempre vivificate da una calda umanità, da un cuore generoso, da un senso di squisita responsabilità e comprensione. Quanti ricorsero a lui — ricchi o poveri, illustri o ignoti — ebbero ugualmente il conforto di un'assistenza fraterna, disinteressata. Particolarmente in Abruzzo, nella sua terra, egli profuse i tesori della sua arte e del suo cuore. E in Abruzzo ha voluto essere sepolto, ai piedi della Maiella, nel Sacratio che racchiude le spoglie della medaglia d'oro Bafile e per il quale dettò l'epigrafe: « Figli dell'Abruzzo, morti combattendo dall'Alpi al Mare e sepolti lontano, la Maiella madre vi guarda e benedice in eterno ».

Il lutto che ha colpito la Scienza è un lutto particolarmente sentito dalla Sanità militare e ancor più da quella della Marina di cui fu ufficiale medico prima in servizio permanente quindi nella riserva raggiungendo il grado di generale. I suoi legami con i medici militari furono in ogni momento improntati alla più simpatica affettuosa cordialità ed egli fu sempre lieto di partecipare alle nostre manifestazioni, di portarci il conforto della sua opera, dei suoi consigli illuminati. Chi lo ricorda nella campagna d'Etiopia quando, volontariamente, da Bologna, con una scelta équipe di suoi assistenti si trasferì in quella terra per offrire ancora una volta la sua opera alla Patria, sa con quanta passione, con quale ardore egli si prodigò nell'organizzazione dei servizi chirurgici, quanto bene egli fece anche fra la popolazione indigena: vero « chirurgo missionario » come amava definirsi, ambasciatore nobilissimo della generosa anima latina.

Sulla sua tomba il motto dannunziano « Io ho quel che ho donato » suonerebbe l'apoteosi di una vita tutta spesa nell'amore all'Italia, alla Scienza, all'Umanità.

A. CAMPANA



tetraseptale

compresse - sciroppo

complesso polisulfamidico



Farmitalia

S. A. FARMACEUTICI ITALIA (Gruppo Montecatini) MILANO

L'I. S. V. T. "SCLAVO", presenta il

TETYPHALL

"SCLAVO",

(Criolisati T.A.B. ed anatossina tetanica purificata, adsorbiti con idrossido di alluminio)

Per la VACCINAZIONE SIMULTANEA contro
il TIFO, i PARATIFI A e B ed il TETANO

MEDIANTE UN' UNICA INIEZIONE

Scatole contenenti 1 fiala da 1 cc.

(Una sola fiala è sufficiente per la vaccinazione)

Per gli Enti: scatole contenenti 50 fiale da 1 cc. o 10 fiale da 10 cc.

ISTITUTO SIEROTER. E VACCINOGENO TOSCANO "SCLAVO", - Siena

Direttore: Prof. Dott. D. d'Antona

Chirurgia.

LUCAS B. G. B.: *Hypothermia in surgery: the present position, including its influence in the modern treatment of cardiac arrest.* (L'ipotermia in chirurgia: la situazione attuale, inclusa la sua influenza sul moderno trattamento dell'arresto cardiaco). — British Medical Bulletin, 1958, 1, 46-48.

L'A., anestesista presso i maggiori ospedali londinesi, riassume le attuali acquisizioni in tema di ibernazione artificiale, risalendo sinteticamente alle premesse fisiopatologiche che ne condizionarono l'introduzione in terapia, e discutendone con convincente dialettica i molteplici aspetti controversi.

Delineate brevemente le principali indicazioni chirurgiche (persistenza del foro di Botallo, stenosi polmonare ed aortica, tumori endocranici, ricostruzione della carotide, aneurismi dell'aorta, shock da emorragia post-partum, ecc.) e mediche (p.a.a., ecc.), l'A. passa ad esaminare la tecnica di perfrigerazione, mettendo in rilievo pregi, svantaggi ed indicazioni specifiche del metodo di superficie (perfrigerazione centripeta dalla superficie cutanea verso l'interno dell'organismo a mezzo di coperte refrigerate, borse di ghiaccio o per immersione in acqua ghiacciata) e di quello vascolare (perfrigerazione centrifuga dal torrente circolatorio verso la periferia dell'organismo, ottenibile pompando meccanicamente il sangue da una cava all'altra attraverso un sistema di tubi refrigerati). E' riveduta, tra l'altro, anche la spinosa questione della lettura termometrica più attendibile da adottare in pratica (termometri o termocoppie a livello del terzo inferiore dell'esofago e della parete posteriore del rino-faringe, quali indici della temperatura del cuore e della base dell'encefalo rispettivamente).

L'A. si sofferma, quindi, sui complessi problemi scientifici e clinici sollevati dall'impiego terapeutico dell'ibernazione artificiale, relativamente alla durata ed ai limiti dell'ipotermia, all'anestesia ed alle modificazioni secondarie del ritmo cardiaco (bradicardia, ritardo nella conduzione dello stimolo, fibrillazione atriale e ventricolare, aritmie ventricolari, ecc.), di cui espone con sobria chiarezza le tappe patogenetiche, per concludere con un dettagliato e polemico paragrafo dedicato al trattamento d'urgenza dell'arresto cardiaco e della fibrillazione ventricolare (massaggio cardiaco per via toracica od addominale, respirazione artificiale, defibrillazione elettrica, analettici, ecc.).

M. CIRONE

Farmacologia.

ZANETTIN G.: *Esperienze cliniche con un nuovo farmaco ipotensivo: la mecamlamina.* — Sett. Med., 11, 246, 1958.

Dopo una rapida rassegna dei vari farmaci entrati in terapia in questi ultimi anni, l'A. si sofferma ad esaminare il cloridrato di mecamlamina (Mevasine Farmitalia) nelle forme ipertensive.

La Mevasine è un ganglioplegico usato per via orale, la cui durata di azione si è rilevata 10-20 volte superiore a quella prodotta dall'esametonio e 3-4 volte superiore a quella prodotta dal pentolinio.

La sua azione si esplicherebbe sui gangli e sul sistema nervoso centrale. L'A. riporta 10 casi di ipertesi maligni ed ipertesi essenziali di 3° e 4° grado, secondo la classificazione di Gilchrist, o del 3° gruppo della classificazione di Smithwick. Il grado di ipertensione era in tutti elevato; 8 pazienti avevano superato i 50 anni; 5 avevano già subito episodi di emiparesi o emi-

plegia; 8 erano già stati sottoposti a trattamento ipotensivo senza alcun risultato.

La dose che si è dimostrata più efficace è stata di 20 mmg. pro die da somministrarsi in 2 volte ogni 12 ore, preferibilmente durante i pasti.

Non è stata notata alcuna alterazione della psiche. L'unico inconveniente rilevato è la stipsi.

Viene sottolineato che, nei casi più gravi, la improvvisa sospensione del farmaco comporta un ritorno simultaneo ai valori originari della pressione. In 8 casi i valori pressori sono stati riportati quasi alla norma.

L'A. consiglia una seria valutazione della funzionalità renale, della circolazione coronarica e dell'eventuale presenza di ipertrofia prostatica, prima dell'inizio della cura, per le eventuali controindicazioni del farmaco.

Conclude che, data la estrema maneggevolezza del farmaco ed i buoni risultati ottenuti, il cloridrato di mecamlamina rappresenta un indubbio progresso nella terapia delle forme più gravi di ipertensione arteriosa essenziale e della ipertensione maligna.

F. TACCOGNA

CIUSA W., MULARGIA A.: *Attività antibatterica di alcuni derivati dell'acido nicotinico ed isonicotinico*. — Il Farmaco, Ed. Scient., XIII.

Gli AA. pongono le premesse del loro studio nella constatazione che alcuni derivati della piridina e della dietilamide dell'acido nicotinico presentano una intensa azione battericida.

Le prove, eseguite su derivati della piridina, sostituita in posizione 3-4, e con catene contenenti da 1 a 18 atomi di carbonio all'azoto piridinico, sono state condotte in parallelo con alcuni derivati alchilati della piridina ad attività nota.

I risultati ottenuti hanno messo in evidenza che l'attività dei composti non è influenzata, per lo meno in maniera sensibile, dalla diversità degli anioni con cui sono salificati tali composti.

L'attività antibatterica, inoltre, manca quando la catena alchilica contiene meno di 12 atomi di carbonio ed aumenta progressivamente con l'allungamento della catena, fino a raggiungere un massimo per catene a 14-16 atomi di carbonio, per poi diminuire leggermente.

La serie dei derivati nicotinici presenta la stessa attività di quella dei derivati isonicotinici; il tipo di sostituito non ha una notevole influenza sull'attività.

T. PALLONI

MAGGIORELLI E.: *Determinazione di inositolo, metionina e colina nelle tavolette epatoprotettive I.C.F.M.* — Boll. Chim. Farm., 97, 1, 28.

L'A. descrive i metodi di determinazione dell'inositolo, metionina e colina nelle tavolette epatoprotettive, preparate nell'Istituto Chimico Farmaceutico Militare.

Parlato a lungo delle caratteristiche fisico-chimiche dei singoli componenti, delle relative reazioni di riconoscimento e dei metodi chimici, biologici e microbiologici di dosaggio, l'A. introduce il lavoro sperimentale di notevole interesse per il controllo della produzione.

L'A. ha usato per l'inositolo un metodo di separazione e acetilazione con acido acetico glaciale; per la metionina il metodo iodometrico riportato dal National Formulary; per la colina infine, un metodo spettrofotometrico modificante il metodo gravimetrico del reineckato.

L'A. conclude con risultati soddisfacenti, dato che le variazioni dei valori ottenuti rientrano nel campo dell'errore sperimentale.

A. RAGIONIERI

Medicina.

TERZANI A.: *La terapia attuale nell'infezione tifoidea*. — Terapia antib. e chemiot., 7, luglio 1958.

L'A., dopo aver accennato brevemente ai farmaci usati contro l'infezione tifoidea

nell'era pre-antibiotica (antitermici chimici, idroterapia alla Brand, urotropina, jodio bismutato di chinino, ecc.), descrive un suo schema terapeutico con CAF.

Questo consiste nell'uso del cloramfenicolo a dosi singole di 0,25 gr ogni 3 h (totale gr 2 pro die) per circa 10 giorni, passando poi a 0,25 gr ogni 4 h (totale gr 1,5 pro die) per 4-5 giorni ed infine a 1 gr al giorno per altri 4-5 giorni (totale CAF gr 30-32,50).

L'efficacia di questo schema viene sottolineata dall'A., ricordando che lo sfebbramento avviene di solito in 5^a giornata e, soprattutto, che le recidive sono state praticamente eccezionali di fronte alle percentuali di ricadute citate da altri AA. (nel passato 14-17%).

Nelle forme particolarmente gravi (ipertossiche ad esito letale con la sola antibiotico-terapia) è stato associato al CAF l'uso del cortisone (300 mgr per 3-6 dì). Tale associazione ha provocato « cambiamenti drammatici » del grave stato generale.

Altre note fondamentali sono suggerite dall'A. a proposito della terapia generale di questi malati: larghe dosi di vitamina C e di corteccia surrenale. In certi casi l'A. consiglia anche infusioni di plasma (diarrea, collasso) o di sangue (emorragie) ed ipodermoclisi di NaCl o di glucosio (forme ipertossiche).

Quanto al nitrofurano e al fenilbutazone, introdotti recentemente nella terapia della tifoide, l'A. ricorda l'alta percentuale di ricadute (anche il 19%), che l'uso del primo può comportare e l'azione dannosa sul sangue a proposito del secondo.

F. LÁSZLÓ

3 da epatopatia cronica, trattati con 3 gr di orotato di K. (Dioron Lepetit) pro die suddiviso ai tre pasti giornalieri per un periodo di 30-60 giorni. Il farmaco è stato sempre ben tollerato.

Fra i cirrotici si registrarono due insuccessi; negli altri 6 casi si ebbe un netto miglioramento dei sintomi soggettivi e dell'ittero, degli edemi e dell'ascite, mentre rimasero quasi immutati gli altri reperti obiettivi. Ancora più rapido fu il miglioramento negli altri 3 casi di epatite cronica, in cui l'ittero scomparve totalmente e l'epatomegalia si ridusse.

Prima e dopo la cura furono praticati vari esami di laboratorio: emometria, prove da carico di galattosio e di urea, prove di siero-labilità, protrombinemia, proteinemia totale ed elettroforesi, bilirubinemia e colesterolemia totale ed esterificata. Di questi, solo il comportamento della bilirubinemia, colesterinemia e protrombinemia diede risultati soddisfacenti. Gli AA., pur riconoscendo esigua la loro casistica e troppo breve il periodo di osservazione, richiamano l'attenzione sul netto miglioramento delle condizioni soggettive dei pazienti.

Ritengono inoltre che il farmaco, innestandosi nel metabolismo cellulare, influisca positivamente sulla produzione di enzimi e di succhi digestivi. Ciò permette un aumento dell'appetito e dell'efficienza digestiva dei pazienti, fatto non del tutto trascurabile in soggetti quasi sempre anoressici e dispeptici. Se si considera poi l'aumento precoce della diuresi e la regressione dell'ittero, dell'ascite, e degli edemi, il farmaco rappresenta un progresso sia pure nel campo terapeutico sintomatico.

F. TACCOGNA

DOTTI F., BONETTI G.: *Prime esperienze sul trattamento delle epatopatie croniche con orotato di potassio*. — Rif. Med., 24, 666, 1958.

Gli AA., dopo aver ricordato i primi studi sull'orotato di potassio nelle alterazioni epatiche sperimentali dei ratti e in patologia umana, presentano una casistica di 11 soggetti, di cui 8 affetti da cirrosi e

Medicina legale.

ASTORE P. A.: *Le nevrosi post-traumatiche in pensionistica privilegiata di pace e di guerra*. — Min. Med., 49, 2905, 1958.

L'A. tratta il vasto e complicato problema delle nevrosi post-traumatiche portando un prezioso contributo alla soluzione

dei molteplici quesiti che ad esso si collegano nel campo della pensionistica privilegiata di pace e di guerra.

Ribadita la fondamentale distinzione delle nevrosi post-traumatiche in forme pure ed in forme complicate da « sinistrosi » (nevrosi da pensione, da esonero, di guerra), egli mette subito in rilievo come, alla quasi unanime opinione dei neurologi e dei medici-legali — per altro avallata dall'attuale prevalente orientamento in proposito della giurisprudenza italiana e straniera, di doversi cioè senz'altro riconoscere il nesso di causalità nelle forme fisiogene pure — non corrisponda un'analoga uniformità di vedute per le nevrosi nelle quali si sovrappongono le note della sinistrosi. E' per queste ultime, perciò, che la soluzione del problema si presenta più ardua in sede medico-legale e giudiziaria.

Le nevrosi traumatiche pure, il cui carattere patologico è fuori discussione, sono espressione della volontà inconscia del soggetto e, per poterle mettere in rapporto con eventi bellici, basterà l'accertamento di un periodo minimo di servizio in zona di operazioni per le cause psicogene lente oppure di precisi eventi di guerra per le cause psicogene acute, essendo indubbio che in guerra i momenti causali delle nevrosi sono portati alle più alte espressioni fino a potere rivestire da soli il ruolo di efficienza patogenetica. Risultano palesi, in tali condizioni, gli estremi medico-legali e giuridici della « dipendenza da causa di servizio » ed il diritto all'indennizzo.

Le nevrosi da pensione o da esonero, invece, non legate al trauma, che è quasi sempre lieve od immaginario, ed alle sue sequele morbose, derivano unicamente dal desiderio di ottenere un vantaggio personale. Basti pensare alla minima comparsa di nevrosi post-traumatiche (disastro della Metropolitana di Parigi, terremoto calabro-siculo, ecc.) ed alla loro altrettanto rara insorgenza in coloro (ufficiali, intellettuali in genere, ecc.) per i quali l'interesse alla propria dignità ed alla integrità fisica e psichica è chiaramente preminente.

Nelle nevrosi da pensione, pertanto, costituendo esse il prodotto di una deviazio-

ne erronea della volontà del soggetto, il nesso con l'infortunio è soltanto indiretto e mediato.

In quanto alla durata, poi, mentre le nevrosi fisiogene e le forme psicogene pure tendono, almeno di solito, a risolvere in un periodo di settimane o di mesi, la guarigione delle « sinistrosi » è legata al risarcimento del danno od al conseguimento dello scopo.

L'A. discute, quindi, il problema della indennizzabilità alla luce delle precedenti osservazioni. Egli rileva come, mancando nelle sinistrosi un nesso di causalità diretto, e trattandosi di un danno non permanente, il risarcimento, secondo i canoni della medicina legale e del diritto, deve essere negato.

L'A. propone di fare ricorso al trattamento precoce, prima che l'elemento secondario del vantaggio personale abbia fatto la sua comparsa: non lunghi ricoveri ospedalieri, né licenze di convalescenza, ma rapido rinvio del soggetto in servizio. La psicoterapia deve intervenire prima che il vile ripiego, dovuto al gioco incontrollato delle attività psichiche, si faccia parte della carica residua dello shock da infortunio. In tal modo la rieducazione precoce ha l'importantissima funzione di demolire fin dall'inizio tutte le barriere che l'ansietà, l'angoscia, il desiderio dell'indennizzo tentano di elevare, e di impegnare la coscienza a riconquistare i poteri personali, nella stessa maniera in cui si impegna il corpo nell'esercizio fisico.

Nelle forme costituite, solo per esigenze pratiche, l'A. propone di indennizzarle con la concessione di un assegno temporaneo rimandando alle categorie della tabella A per le forme più gravi.

A conclusione del suo lavoro mette in rilievo l'opportunità di affidare un giudizio di così grande importanza clinica, giuridica e morale, soltanto a medici molto esperti e coscienziosi, capaci di risolvere non soltanto i problemi somatici ma anche quelli psichici attraverso l'esame approfondito della personalità del soggetto. Soltanto così si potrà giungere alla repressione di ogni ingiustificata richiesta di immeri-

tato risarcimento e compiere un'opera di bonifica morale e di giustizia sociale.

G. SPARANO

SCHIAVETTI L., GOSPODINOFF A.: *Il trauma nell'eziopatogenesi del reumatismo primario*. — Il Policl. (Sez. Prat.), 26, 1025, 1958.

Gli AA., dopo aver ricordato il ruolo che il trauma gioca nell'eziopatogenesi delle malattie reumatiche a carattere degenerativo, rilevano l'importanza che tale stimolo può assumere nel determinismo del reumatismo primario.

Nei riguardi di alcune artropatie a carattere degenerativo (artrosi) è ormai ammessa da tutti gli AA. l'importanza di stimoli traumatici nel determinismo delle alterazioni anatomico-patologiche irreversibili a carico delle strutture articolari, con conseguente compromissione funzionale della articolazione. L'insulto traumatico può essere unico e violento, oppure di minima intensità ma ripetuto, come si ha nelle forme legate a determinate attività professionali (m. di Baastrup negli scaricatori di porto, lomboartrosi del lanciatore di disco, ecc.). Non va, però, dimenticata l'importanza che spetta al terreno costituzionale su cui agisce lo stimolo, come è confermato dalla diversa incidenza con cui le artropatie professionali colpiscono solo alcuni individui, in confronto all'alta frequenza dei traumi articolari.

Anche nelle artrosi primarie, i traumi in genere e più precisamente i micro-traumi hanno la loro importanza nell'aggravamento locale, come è dimostrato dalla maggiore frequenza e gravità della malattia artrosica in articolazioni più facilmente esposte ad insulti traumatici ripetuti (ginocchio, anca, colonna lombare, ecc.).

Ugualmente nei cosiddetti reumatismi neuro-distrofici ed in alcune artropatie neurogene, l'importanza dei traumatismi è indiscussa tanto che, talora, il fattore traumatico ricorre quale unica condizione etiologica attendibile.

Nell'artropatia uratica il traumatismo articolare ha la sua importanza nella localizzazione della malattia e nell'insorgenza di attacchi acuti, come pure nell'osteoartrite tubercolare, in quella luetica e nelle osteonecrosi settiche.

Più complesso è il problema nei riguardi dei reumatismi infiammatori su base ipergergico-disreattiva.

Si deve inoltre tener presente che il trauma può determinare, in qualsiasi artropatia, una ripresa evolutiva od un aggravamento dell'andamento clinico.

Di notevole importanza è il fatto che i piccoli traumi ripetuti, quali appunto si ritrovano in molte attività lavorative, agiscono spesso al di sotto della soglia della sensibilità propriocettiva e, quindi, non danno luogo a manifestazioni immediate di sofferenza meccanica dell'articolazione.

Il tempo intercorrente tra l'episodio traumatico e l'insorgenza della malattia è molto variabile; è breve per la febbre reumatica, più lungo per l'artrite reumatoide; nella prima, inoltre, la diffusione pluriarticolare è più rapida anche se l'articolazione colpita dal trauma rimane sempre più gravemente interessata; nella seconda, invece, la diffusione sistematica avviene dopo circa 20-30 giorni.

Nei riguardi delle varie dottrine patogenetiche, secondo alcuni, il trauma agirebbe soltanto determinando una diminuzione delle resistenze locali; secondo altri, il trauma concorre nell'eziopatogenesi del reumatismo primario infiammatorio agendo su un terreno già preparato a tale evoluzione morbosa a causa di una particolare attitudine disreattiva. Gli AA. prospettano l'ipotesi che il trauma agisca quale fattore specifico scatenante nei confronti di strutture mesenchimali sensibilizzate.

Recentemente sembra dimostrata l'importanza del concorso traumatico nel determinismo e nelle ricorrenze dell'endocardite reumatica.

Riguardo alle ripercussioni medico-legali del problema, gli AA. rilevano che la causalità traumatica risulta sufficientemente valutabile per le artropatie a carattere degenerativo, mentre diventa più difficile nel-

le reumatopatie infiammatorie, la cui patogenesi è intimamente legata ad una particolare condizione di disreattività.

P. A. ASTORE

Radiologia.

OLIVA L., SECONDO G.: *I tubercolomi. Criteri diagnostici differenziali radiologici.* — Min. Med., 49, 2431, 1958.

Gli AA., sulla scorta della loro personale esperienza ed attraverso l'attenta disamina della letteratura italiana e straniera sull'argomento, trattano della diagnostica differenziale radiologica dei tubercolomi, portando un notevole contributo alla soluzione di un problema divenuto di grande attualità.

Premesso che il tubercoloma non va considerato, dal punto di vista patogenetico e clinico, entità nosologica a sé, ma soltanto espressione radiologica di un focolaio polmonare di natura tubercolare, più o meno rotondeggiante e caratterizzato da contorni netti, essi cercano di identificare i caratteri radiologici che permettano di differenziare tale manifestazione dalle numerose altre forme morbose che presentano quadri simili, segnatamente dalle neoplasie polmonari.

L'indagine stratigrafica, condotta secondo le varie proiezioni, viene riconosciuta mezzo di fondamentale importanza ed utilità che, attraverso lo studio minuzioso, sottile ed approfondito di tutti gli elementi in discussione, permette spesso di rilevare i segni propri della forma morbosa o, al contrario, dei segni che consentono di escluderla.

Ai fini della diagnosi, gli AA. attribuiscono particolare valore al rilievo di una opacità rotondeggiante strutturata a stratificazione concentrica, ed alla presenza di calcificazioni a nuclei centrali o strati concentrici, « a bersaglio », che possono essere considerati patognomonici del tubercoloma.

In assenza di tali segni radiologici, un esame critico e comparato di numerosi al-

tri elementi più o meno indicativi, quali soltanto può fornire un esame radiologico e stratigrafico, eseguito in modo completo e corretto, potrà ugualmente fornire, se non proprio la diagnosi di certezza, un orientamento tuttavia sufficiente per la soluzione di quesiti di così vasto interesse, specie dal punto di vista prognostico e terapeutico.

G. SPARANO

JUTRAS A., LONGTIN M., LEVESQUE H. P.: *La cholestérolase et ses manifestations radiologiques.* — Annales de Rad., III-IV, 1958.

La colesterolosi, ben conosciuta dai patologi, interessa anche i radiologi, essendo possibile diagnosticarla con la colecistografia. Le proliferazioni colesteroliche si presentano, a seconda del loro sviluppo, come micronodulo isolato, come nodulo moriforme formante una verruca sessile o pedunculata, come polipo con peduncolo filiforme. Se i micronoduli sono disseminati sulla mucosa iperemica, si ha la forma diffusa, denominata « vescicola fragola ».

Le verruche sessili e il polipo producono nell'immagine colecistografica lacune simili. Il polipo di colesterolo non è considerato lesione precancerosa e non si può pertanto denominare papilloma. A questo punto gli AA. richiamano l'attenzione sulla necessità di ben differenziare i polipi della colesterolosi dai polipi di proliferazione benigna o maligna.

I segni radiologici diretti del polipo sono la lacuna e la incisura marginale; la lacuna, che può essere rotonda od ovalare, raramente oltrepassa i 10 millimetri di diametro. La sede abituale dei polipi più grossi è la regione del terzo medio della colecisti. I micronoduli producono una disseminazione di punti chiari sul rilievo mucoso ispessito e alla periferia della immagine colecistica una fine ed irregolare dentellatura. Molteplicità, disseminazione e diversità di volume devono essere tenuti ben presenti e ricercati, perchè costituiscono, secondo gli AA., la trilogia più solida sul-

la quale si basa la radiodiagnostica della colesterolosi.

I segni indiretti sono rappresentati dalla contrazione rapida ed intensa, con evacuazione precoce, accelerata, totale o subtotale della colecisti.

Le vescicole colesteroliche sono molto dolorose e la loro asportazione produce brillanti guarigioni. I fenomeni dolorifici si spiegano con la neuromatosi superficiale che accompagna frequentemente la colesterolosi.

La colecistografia selettiva è indispensabile per raggiungere diagnosi più precise. Nel testo sono riportate 26 figure riproducenti radiogrammi, seriogrammi, sezioni istologiche e pezzi anatomici, talune anche a più colori, figure molto interessanti e dimostrative.

P. SALSANO

Servizio sanitario militare.

BODMAN R. J.: *Recenti progressi nello sgombero dei feriti*. — Journ. of the Royal Army Medical Corps, 3, 104, 1958.

L'A. si riferisce all'impiego dell'elicottero quale mezzo di sgombero dei feriti. I vantaggi dell'elicottero sono che, non richiedendo esso, a differenza dei comuni aerei da trasporto, l'uso di autoambulanze per il carico e scarico, oltre al tempo, si risparmiano ai feriti tutti i disagi del trasporto; inoltre per la dolcezza del decollo e dell'atterraggio è possibile anche il trasporto di quei feriti gravi considerati finora intrasportabili.

Non può però sostituirsi ai normali aerei sulle grandi distanze, non è ancora attrezzato per il volo notturno ed il suo impiego è limitato al sorvolo di territorio protetto, essendo vulnerabile anche al fuoco delle piccole armi e dei mortai. Abbassandosi rapidamente in verticale può sfuggire all'attacco dei caccia nemici, qualora avvistati per tempo.

L'elicottero è stato impiegato sistematicamente per la prima volta in Corea ove, dato il numero limitato, fu specificamente

riservato al trasporto degli addominali, dei toracici, dei craniolesi e dei fratturati gravi.

Una nuova esperienza si è avuta durante lo sbarco anglo-francese a Porto Said ove non solo venne usato per lo sbarco dei commandos, ma anche per evacuare rapidamente feriti che altrimenti avrebbero dovuto essere trattenuti in edifici semidiroccati, esposti al tiro dei franchi tiratori.

Un marine, ferito, fu riportato sulla nave da sbarco appena 13 minuti dopo che l'aveva lasciata.

L'A. conclude facendo rilevare che l'alto costo d'acquisto e d'esercizio è però compensato dalla velocità e dal numero dei viaggi compiuti. Un « Whirlwind » in dotazione nell'esercito inglese è infatti in grado di evacuare, a parità di tempo e distanza, tanti feriti quanti lo potrebbero 15-20 jeeps barellate.

E. ROSCIO

RE C., GOZZANO A., CROZZOLI N., OPERTI F.: *La medicina in montagna*. — Rivista Mensile del C.A.I., 1958, 7-8, 224-230.

Gli AA. riportano il testo delle lezioni tenute in occasione del 2° corso nazionale istruttori del Corpo soccorso alpino, svoltosi dal 15 al 22 giugno 1958 presso il rifugio Vigevano al Col d'Olen. Il corso, che è stato frequentato da 50 allievi (di cui 22 giudicati idonei), ha avuto carattere di addestramento teorico-pratico — con particolare riguardo al soccorso su ghiacciai e montagne di tipo occidentale — ed ha riscosso l'ambito riconoscimento del Ministero della P. I., della Scuola Militare Alpina di Aosta e della sede centrale del C.A.I. Il corso del Col d'Olen — il « Col » sì caro alla memoria di Angelo Mosso ed alle ricerche della Scuola fisiologica torinese — rappresenta, infatti, uno dei primi passi nella soluzione dell'assillante problema del soccorso alpino in Italia; nei suoi aspetti sia civili che militari, ai quali ultimi la S.M.A. di Aosta — sulla traccia comparativa delle più luminose esperienze nazionali ed estere, in specie svizzere — sta attualmente dedicando approfonditi studi

ed esperimenti campali di squisito interesse organico-logistico.

Nel presente corso di lezioni gli AA. — attenendosi ad una forma espositiva e ad una terminologia scientificamente corrette, ma accessibili al livello culturale dei discenti — tratteggiano il quadro generale dei riflessi medici dell'alpinismo, didatticamente distinti in quattro paragrafi: alimentazione in montagna, stati morbosi propri e frequenti in alta montagna (mal di montagna, assideramento, congelamento, insolazione), acclimatazione, traumatologia in montagna (shock traumatico, emorragie, ferite, traumi extra-articolari, fratture degli arti e del cranio, lesioni della colonna ed articolari).

La lucida trattazione — che è corredata da chiari schemi esplicativi ed è ispirata a finalità terapeutiche pratiche, limitatamente al pronto soccorso in alta montagna — può costituire un'ottima falsariga per l'addestramento teorico degli aiutanti di sanità e dei portaferiti impiegati presso i reparti alpini, anche se discutibile appare, al lume delle più recenti ed autorevoli acquisizioni (Campell, Gut, Rivolier, Zdarsky, ecc.), la terapia d'urgenza a base di « massaggi con neve » indicata dagli AA. in caso di congelamento.

M. CIRONE

Urologia.

TRUSS F., HASCHKE-KLIMDES R.: *Experimentelle Untersuchungen zur Trypsinbehandlung bei Blasenkrankungen*. (Ricerche sperimentali sul trattamento con la tripsina di alcune affezioni vescicali). — Zeitschr. f. Ur., 50°, 11-18, 1957.

Gli AA. espongono i risultati ottenuti in vitro ed in vivo dall'azione di una soluzione di tripsina sulle secrezioni fibronoidi delle cistiti croniche. Una soluzione di una unità per cc. provoca una lisi importante dei detriti proteici, sin dalle prime ore. Una gran parte della tripsina si fissava tanto rapidamente alla fibrina che non era più eliminata quando si svuotava la vesci-

ci e continuava ad agire nonostante la sua diluizione con l'urina.

La reazione alcalina del mezzo non modifica affatto l'attività della tripsina, laddove quest'ultima è notevolmente ridotta da un pH acido, senza essere, peraltro, annullata ad un pH uguale a 5,0.

La presenza di sangue o di pus nell'urina non apporta una pratica modificazione all'attività proteolitica della tripsina.

In quanto alle sostanze secrete dai reni, esse avevano una molto variabile influenza sulla tripsina: l'inattività di questa era molto ritardata dall'urotropina, dalla triplaflavina e dal rivanolo; non era modificata dai sulfamidici, dalla novocaina, dall'acido salicilico e dal piramidone; era accelerata dall'acido citrico, dall'acido borico e dall'ittio. I risultati clinici ottenuti sono stati molto favorevoli.

D. SALSANO

OBÉ G.: *Spätergebnisse der Nephrektomie wegen Tuberkulose bei Chemiotherapeutischen Vor- und Nachbehandlung*. — Zeitschr. f. Ur., 50°, 297-303, 1957.

Nel trattamento chemioterapico post-operatorio della tbc. renale l'A. ha seguito i seguenti principi: chemioterapia della durata di 12-18 mesi e soggiorno di almeno tre mesi a media altezza sul livello del mare. Successivamente controlli ambulatoriali a principio ogni 3-4 settimane e poi ogni 3 mesi. Se tutte le ricerche sono negative si fa riprendere il lavoro 4 settimane dopo la fine della cura climatica, a meno che non si tratti di lavori pesanti. Se durante i controlli ambulatori, in un anno, la urinocultura e la prova biologica rimangono negative, i pazienti smettono il trattamento medicamentoso. Per tre mesi successivi si eseguono tre urinoculture e prove biologiche. Se risultano negative, si avvisano i pazienti di presentarsi ogni 6-12 mesi per controllo. Nel caso una cultura od una prova biologica riuscissero positive o tornassero positive dopo l'interruzione della cura medicamentosa, questa sarà ripresa assieme a tutte le altre provvidenze terapeutiche e sarà

proseguita fino a quando 3 urinoculture e 3 prove biologiche in 9-12 mesi non risulteranno negative.

I medicamenti specifici saranno somministrati in due, tre o quattro combinazioni. Un paziente del peso di 70 kg riceve in 12-18 mesi circa 30 gr di diidrostreptomina, 50-75 gr di idrazide, 12-18 gr di tiosemicarbazone, 1200-1800 gr di PAS. Il materiale clinico cui l'A si riferisce riguarda 73 ammalati. In base ai risultati ottenuti l'A, giunge alle seguenti conclusioni: La

cura specifica antitbc. istituita un po' prima della nefrectomia e per lungo tempo dopo di essa, ha notevolmente migliorata la prognosi di tali malati. Non si è avuta mortalità immediata; rapidissima la guarigione della ferita; solo raramente si sono avute fistole lombari. La durata della guarigione di almeno due anni dalla nefrectomia si è avuta nel 75%, nel 3% guarigione dubbia, nel 22% la malattia non era guarita.

D. SALSANO

PRECISAZIONI

Con riferimento alla recensione del lavoro di Rossi G. D. «L'inalazione di ossigeno alla concentrazione del 100%», compilata dal dott. Cirone e pubblicata nel fascicolo 4° (1958), pag. 398, il cap. med. Manica ci scrive:

... si legge che la pressione parziale normale di O_2 nell'aria alveolare sarebbe del 20,93%. Ritengo opportuna, per l'esattezza scientifica, una nota correttiva alla suddetta affermazione in quanto:

1. - La tensione parziale di O_2 deve essere espressa in mm di Hg e non in valore percentuale variando la medesima in funzione dei valori barometrici; infatti con il variare della pressione atmosferica alle diverse altezze, pur restando costante la percentuale dell' O_2 nell'aria, la tensione alveolare dell' O_2 si riduce proporzionalmente.

2. - La tensione parziale di O_2 negli alveoli polmonari è di norma, al livello del mare e dopo la debita sottrazione del vapore acqueo endopolmonare, di 100-105 mm di Hg, in dipendenza del valore percentuale del gas che, data la sua mescolanza con l'aria residua, è del 14-15% e non già del 20,93% come figura nella recensione in oggetto e che rappresenta invece il valore percentuale dell' O_2 nell'aria atmosferica.

Il cap. med. Cirone risponde:

In riferimento alla precisazione del sig. cap. med. dott. Manlio Manica datata 20 ottobre 1958, pervenutami per conoscenza in data odierna, pur riconoscendone l'indiscutibile esattezza scientifica, ritengo doveroso significare che il valore «20,93%», indicato nella recensione in oggetto, si riferiva nello spirito del compilatore alla normale concentrazione percentuale di O_2 nell'aria inspirata (e non alla pressione parziale del gas nell'aria alveolare, ovviamente esprimibile solo in mm di Hg), nell'intento di fornire al lettore esperto un utile elemento di comparazione — sia pure crudamente sintetico, come è nello stile delle recensioni — nei confronti della concentrazione al 100% caldeggiata da Rossi in tema di terapia inalatoria con O_2 .

La recensione del vol. di G. Buogo «Chimica analitica degli alimenti» (pagg. 408, n. 4, 1958) è dovuta al cap. med. C. A. Vox.

Chiediamo scusa al compilatore per l'involontaria omissione.

SPUNTI DI CLINICA E TERAPIA

IL DIABORALE NELLA PSORIASI. Il farmaco, che è un derivato della sulfanilurea ad azione antidiabetica, è stato impiegato da Kabelitz e Kappel in 25 soggetti affetti da psoriasi nella dose media di gr 0,5-1 pro die per 3-4 settimane. I risultati sono stati soddisfacenti: 17 casi guarirono, 8 non ebbero esito favorevole. (Dtsch. Med. Wschr., 83, 1167, 1958).

UN CASO DI IPERSENSIBILITA' ALLA PENICILLINA GUARITO CON PENICILLINASI con una sola iniezione intramuscolare di 800.000 unità. In un soggetto, affetto da cellulite complicata da erisipela e curata con penicillina procainica, si verificarono dermatite esfoliativa ed uremia. Unger e Nermuth, dopo aver somministrato vanamente antistaminici, ACTH e prednisone, ricorsero alla penicillinasi che in breve tempo portò a guarigione il paziente. (J.A.M.A., 167, 1237, 1958).

IL SODIO EMISUCCINATO DI IDROCORTISONE NELLA TERAPIA DELL'ULCERA AFTOSA DELLA BOCCA. Truelove e Morris-Owen hanno trattato 52 pazienti affetti da ulcera aftosa del cavo orale con compresse, da sciogliersi in bocca vicino alla zona ulcerata, di idrocortisone da 2,5 mg ottenendo risultati molto favorevoli. Metodo di cura: iniziare con 4 compresse al giorno e proseguire con 1-4 compresse pro die a seconda dell'effetto. (Brit. Med. Journ., 603, 1958).

NELL'ENURESI INFANTILE buoni risultati hanno ottenuto Vignec e coll. impiegando un medicamento composto da un blando sedativo in aggiunta ad alcaloidi di belladonna ed a vitamine del gruppo B. In circa la metà dei casi presi in cura si è avuto cessazione del disturbo principale, aumento del peso e dell'appetito. (Arch. of Ped., 4, 119, 1957).

I SEGNI PER UNA DIAGNOSI PRECOCE DI PERFORAZIONE DI ANEURISMA ADDOMINALE sono stati fissati da Beebe e coll. Secondo gli AA. essi sarebbero: 1) parete addominale inferiore e perineo ecchimotici; 2) riflessi osteo-tendinei degli arti inferiori scomparsi; 3) ombre radiologiche del rene e dello psoas mancanti. (Ann. Int. Med., 48, 834, 1958).

GLI ASSISTIBILI DAGLI ENTI MUTUALISTICI IN ITALIA sono 33.794.035 e cioè il 70% della popolazione. Il più importante Ente mutualistico è l'INAM con 20.722.000 assistibili, seguito da quello dei coltivatori diretti con 5.964.591; la più piccola cassa mutua è l'INPGI con 6.125 iscritti. (Da una relazione dei Ministri del bilancio e del tesoro del 28 marzo 1958).

LA SOFRAMICINA, NUOVO ANTIBIOTICO, è stata impiegata con successo nelle infezioni cutanee da Burrows. L'A. ha curato 32 casi di impetigine, 9 di dermatite infettiva, 4 di eczema infettato, 2 di orticaria papulosa infettata, 2 di follicolite ed 1 di sicosi della barba con la soframicina come unguento, 3-4 volte al giorno,

dopo aver rimosso le croste con una soluzione di cetrimide all'1%. (Brit. Med. Journ., 16 agosto 1958).

UN CASO DI TUBERCOLOSI CUTANEA TRATTATO CON CORTISONE.

Un paziente affetto da ulcerazione cutanea specifica con grossa adenopatia pre-auricolare, insensibile a qualsiasi terapia antibiotica, ha ottenuto la cicatrizzazione della lesione e scomparsa della adenopatia con la somministrazione di cortisone. (P. Sedallian e coll.: «Lyon Méd.», 90, 797, 1958).

NELL'ACNE ROSACEA DEL VISO buoni risultati sono stati ottenuti da Aron Brunetière applicando pomata alla resorcina di Unna dopo una cura, di 30-45 giorni, per via generale con antistaminici ed antibiotici. (Presse Méd., 66, 1151, 1958).

NEOMICINA ED IDROCORTISONE NELLE USTIONI. Gli unguenti di neomicina ed idrocortisone, secondo Fischer, favorirebbero la rapida guarigione delle ustioni e consentirebbero una precoce pratica degli innesti nelle ustioni molto estese. (Rochy M. Med. J., 55, 33, 1958).

LA FUMAGILLINA NELL'AMEBIASI DA ENTAMOEBA HISTOLYTICA è stata impiegata da Bacicalupo e coll. con risultato favorevole. Su 25 soggetti curati con fumagillina, 21 guarirono. (Prensa Medica Argentina, 2218, 1956).

IL CANCRO DEL DUODENO è una neoplasia molto rara. Basta pensare che su cinquantamila pazienti ricoverati in ospedale e 12.500 autopsie sono stati accertati soltanto 4 casi da Pirart e Smulders. La sintomatologia di questo raro tumore è poco chiara (dolori, dispepsia, anemia in principio; segni di occlusione alta in seguito; ittero alla fine) e la terapia, che non può essere che chirurgica, dà risultati poco incoraggianti. (Acta Gastro-Enterol. Belg., 203, 4, 1958).

L'ETA' AVANZATA DELLE MADRI INCIDE SULLE MALFORMAZIONI CONGENITE DEI FIGLI. Book e coll., in uno studio condotto su 1041 bambini nati da donne di età superiore ai 42 anni, hanno rilevato che le donne in età avanzata partoriscono anormali nella proporzione del 5,1%. In genere la percentuale degli anormali nati da donne giovani è di 1,90%. (Practitioner, 1083, 371, 1958).

UN NUOVO TEST PER DETERMINARE L'AVVENUTA OVULAZIONE. Doyle sarebbe in grado di determinare esattamente i giorni infecondi del ciclo mestruale col suo test che è basato sul fatto che la secrezione uterina, quando l'ovaia emette un uovo fecondabile, contiene zucchero. (Deut. Med. Wochen, 36, 1584, 1958).

LA PRESENZA DI UNA GHIANDOLA TIROIDE ANORMALE, nella regione linguale, sarebbe stata accertata da Kellershohn e coll., con l'iodio radioattivo, negli individui con mixedema congenito. (Com. Acad. Naz. de Med. del 24 giugno 1958).

UN CASO DI FARINGITE DA PSEUDOMONAS AERUGINOSA INSENSIBILE ALLA POLIMIXINA E GUARITO CON NEOMICINA. Bisetti e Boccitto segnalano l'insorgenza di una faringite altamente febbrile in una bambina trattata con tetraciclina per meningoencefalopatia virale, nella quale il piocianeo responsabile si dimostrò in vitro insensibile alla polimixina. L'applicazione locale di un preparato a base di neomicina, suggerita dall'esito dell'antibiogramma, ebbe effetto immediato sulla flo-

gosi con rapida e definitiva scomparsa del movimento febbrile. (Il Policlinico, Sez. Pratica, vol. 65, n. 38, 1938).

IL CLORIDRATO DI ALFA-FENIL-DIETILAMINOETIL-GLUTANIMIDE NEL MORBO DI PARKINSON è stato sperimentato da Battegay. Il nuovo preparato si è dimostrato molto efficace nei casi di morbo di Parkinson secondari a neuroplegie. (Schw. Med. Wschr., 88, 740, 1958).

LA GELATINA NEL TRATTAMENTO DELLA FRAGILITA' UNGUEALE. Rosenberg e coll. hanno curato per tre mesi 50 soggetti affetti da fragilità ungueale con 7 gr di gelatina pro die. In 43 casi hanno ottenuto la completa normalizzazione delle strutture ungueali. La gelatina conteneva tutti gli aminoacidi essenziali, tranne il triptofano, ed il 26% di glicolla. (Arch. Dermat. Syph., 330, vol. 76, 1957).

NELLE ELMINTIASI LA DITIAZANINA si è dimostrata molto efficace. Il farmaco è stato somministrato in compresse cheratinizzate da Swartzwelder in varie elmintiasi. Nella trichinasi (200 mg tre volte al giorno) si è ottenuto il 97% di guarigioni, nell'ascaridiosi (600 mg pro die), su 42 malati, 28 guariti, nella strongiloidosi, su 18 casi, 16 guariti, il 100% di guarigioni (100 mgr, 3 volte al giorno per 5 giorni) nell'enterobiasi. (J.A.M.A., 165, 2063, 1958).

NELLA CHERATITE ERPETICA una soluzione alcolica di acido undecilenico al 10-30% ha determinato la guarigione completa entro 24 ore in 19 casi su 21. Negli altri 2 casi è stata necessaria l'abrasione della cornea. (L. Medkova: « Aggiorn. Terap. Oftalm. », 10, luglio 1958).

LE USTIONI CORNEALI E LO PTERIGION si avvantaggiano dall'uso di jalonidasi. Lo hanno constatato Dybicka e Kozakiewicz. (Aggiorn. Terap. Oftalm., 10 giugno 1958).

ANCORA UN ANTIBIOTICO: LA CERULOMICINA. Ricavata dall'*actinomyces coeruleus*, avrebbe un'azione antivirale specifica e inibirebbe lo sviluppo degli actinofagi più che la crescita di alcuni batteri. Scarsamente tossica, ha dimostrato una buona attività terapeutica nei topi contagiati con il virus dell'influenza. (Rass. Med. Soviet., 3, 98, 1958).

SULL'ANGINA INTESTINALE richiama l'attenzione un editoriale di « Lancet » (7 giugno 1958) con una utilissima messa a punto della sindrome che presenta non lievi difficoltà diagnostiche e terapeutiche. Tanto più precisa sarà la diagnosi, tanto maggiori saranno le possibilità di ricupero del paziente anche perchè l'angina prelude molto spesso all'occlusione mesenterica di cui è nota la gravità.

NOTIZIE

VISITA ALLE ISTITUZIONI SANITARIE MILITARI DEGLI STATI UNITI D'AMERICA DEL DIRETTORE GENERALE DELLA SANITA' MILITARE-ESERCITO. Il ten. gen. med. dott. Squillacioti, accompagnato dal col. med. prof. Jadevaia, ha effettuato dal 22 settembre al 18 ottobre c.a. una visita orientativa nel terri-

torio continentale degli U.S.A. Particolare interesse hanno rivestito le visite ai tre grandi complessi ospedalieri:

a) il Walter Reed Army Medical Center che comprende: il Walter Reed Hospital (istituto altamente specializzato nel quale recentemente furono ricoverati il Presidente Eisenhower e il Segretario di Stato Foster Dulles), il Centro di ricerche e l'Istituto di patologia delle tre Forze armate;

b) il Brooke Army Medical Center, la più grande istituzione sanitaria dell'Esercito statunitense, alle dirette dipendenze del Surgeon General, che comprende:

- 1° - Brooke Army Medical Center Headquarters;
- 2° - Brooke Army Hospital;
- 3° - Army Medical Service School;
- 4° - U. S. Army Medical Training Center;
- 5° - U. S. Army Surgical Research Unit;
- 6° - U. S. Army Central Dental Laboratory;
- 7° - U. S. Army Hospital Management Research Unit;
- 8° - U. S. Army Field Medical Service Development Unit;
- 9° - 67th Medical Group;

c) l'Army Medical Research Laboratory, con compiti molto estesi, affidati a personale altamente qualificato e con una ricchezza di mezzi non comune.

Altra importante organizzazione visitata, l'ospedale del Forte Knok, sede delle truppe corazzate, di 500 posti-letto (presso tutti i Forti stanno sorgendo ospedali simili, di 500 letti, a tipo standardizzato).

Le visite, particolarmente interessanti, hanno molto favorevolmente impressionato per la competenza del personale tecnico altamente specializzato, per i mezzi di lavoro notevoli per qualità e quantità, e per l'indirizzo eminentemente pratico del lavoro.

TRA I 60 LAUREATI DEL VII CORSO DI SCIENZA E TECNOLOGIA NUCLEARE AL LABORATORIO NAZIONALE ARGONNE sono i 5 dottori italiani Luigi Conti, Carlo Mustacchi, Renato Peruzzi, Antonio Santoro e Giorgio Segre.

LA SOCIETA' LOMBARDA DI SCIENZE MEDICHE E BIOLOGICHE ha dedicato due sedute all'importante argomento: «La terapia con radio-iodio delle tireopatie». Relatori sono stati i proff. E. Moretti e C. Picchio, rispettivamente primario medico e dirigente della sezione radio-isotopi dell'ospedale di Busto Arsizio che fu il primo a istituire un «Centro» di medicina nucleare in Italia (1945).

L'ISTITUZIONE DI UN POOL INTERNAZIONALE DEI POLMONI D'ACCIAIO per combattere la poliomielite è stata raccomandata dalla Lega delle Associazioni di Croce Rossa al Comitato esecutivo dell'Organizzazione. Il pool dovrebbe riguardare anche altri apparati in uso per la respirazione e dovrebbe essere preceduto da un inventario degli apparati disponibili nei paesi-membri e da un esame delle condizioni per il loro prestito su scala internazionale.

IL DOTT. V. FORMENTANO, fondatore e presidente dell'AVIS, è stato eletto Presidente della Federazione internazionale di donatori di sangue, che ha sede a Parigi.

IL PROF. V. M. PALMIERI, direttore dell'Istituto di medicina legale e delle assicurazioni dell'Università di Napoli, ha tenuto conferenze nelle Università di Liegi, Gand e Bruxelles su alcuni problemi di medicina legale canonistica. Nell'occasione è stato nominato Socio corrispondente della Società belga di medicina legale.

IL PREMIO NOBEL PER LA MEDICINA è stato assegnato agli americani George Beadie, Edward Tatum e Joshua Lederberg per le ricerche sulle funzioni dei geni nel determinare l'ereditarietà all'interno di cromosomi.

LA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN MEDICINA DELLO SPORT, unica in Italia, presso l'Università di Milano, ha aperto le iscrizioni al relativo corso, biennale, che si svolgerà presso l'Istituto di fisiologia diretto dal prof. R. Margaria.

LA «GIORNATA MONDIALE DELL'INFANZIA» si svolgerà, quest'anno, il 10 novembre e tratterà il problema della cura e del riadattamento sociale dei bambini malati o minorati.

UN REPARTO DI CHIRURGIA RIPARATRICE, modernissimamente attrezzato, è stato inaugurato a Roma, nell'ospedale di S. Eugenio, in occasione del Congresso di chirurgia plastica recentemente tenutosi.

IL S. TEN. MED. RICHARD TOBOR, della Marina americana, ha conquistato il nuovo record di permanenza in una camera spaziale per il volo simulato a grandi altezze, rimanendo nella camera 72 ore per un volo ipotetico a 45.000 metri di altezza.

IL GEN. MED. DELLA MARINA PROF. GIUSEPPE PEZZI è stato nominato membro corrispondente dell'Accademia e della Società di storia della medicina dell'Università di Montpellier, in riconoscimento dei suoi studi e ricerche storico-mediche. Precedentemente il gen. Pezzi era stato nominato membro d'onore della Società cubana di storia della medicina. Rallegramenti vivissimi.

SCUOLE DI PERFEZIONAMENTO IN MEDICINA DEL LAVORO E IN MEDICINA LEGALE E DELLE ASSICURAZIONI. Sono aperte, presso l'Università di Roma, le iscrizioni ai corsi delle due Scuole, entrambe dirette dal prof. C. Gerin, per l'Anno Accademico 1958-1959. I corsi, della durata di 2 anni, saranno integrati da esercitazioni pratiche e da visite a stabilimenti industriali, organizzazioni sindacali, istituti di prevenzione e di pena, ecc.

IL PREMIO E LA MEDAGLIA LEON BERNARD sono stati conferiti, nell'XI Assemblea mondiale della sanità, al dott. Thomas Parrau, dell'Università di Pittsburg (U.S.A.), per i suoi studi nel campo della medicina sociale.

ALL'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA' il prof. George Mac Donald, direttore dell'Istituto Ross di Londra, ha tenuto una conferenza su «L'eradicazione della malaria».

IL NUOVO OSPEDALE DI S. GIOVANNI A ROMA. E' stato inaugurato, sulla via Amba Aradam, il primo gruppo di edifici che dovranno sostituire il vecchio ospedale di S. Giovanni in Laterano. La cerimonia è stata presenziata dal Ministro degli interni, on. Tambroni, che era accompagnato dal Ministro per il tesoro, on. Andreotti, e dal Ministro per la sanità, sen. Monaldi. Mons. Angelini ha benedetto l'ingresso principale degli edifici.

LA FEDERAZIONE NAZIONALE DELLE ASSOCIAZIONI DI PUBBLICA ASSISTENZA E SOCCORSO ha tenuto a Firenze il suo XII Congresso sotto la presidenza onoraria del Ministro della sanità, on. Monaldi.

RICORRE IL BICENTENARIO DELLA NASCITA DI FRANCESCO GIUSEPPE GALL, anatomico e fisiologo, fondatore della frenologia, nato a Tiefenbrunn, villaggio austriaco, il 9 marzo 1758. Morì il 22 agosto 1828 a Parigi e fu sepolto con solenni onoranze nel cimitero del Père Lachaise. Ancora oggi esiste a Londra la « Società frenologica inglese ».

UN'ALTRA VITTIMA DEL DOVERE. A Napoli il dott. Vito di Jasi, di 29 anni, è stato mortalmente ferito da un assistito dell'INAM al quale si era rifiutato di rilasciare un certificato non rispondente a verità. Facciamo nostra la frase riportata in un comunicato della FNOM: «... Il sistema mutualistico attuale, oltre al lavoro e al sudore del medico, chiede anche il sangue! ». Costernati da tanta brutalità umana, non abbiamo parole per stigmatizzare l'accaduto.

Il Ministro della sanità, on. Monaldi, proporrà il conferimento della massima ricompensa al merito della Sanità pubblica alla memoria del dott. di Jasi.

IL PREMIO ANTONIO FELTRINELLI, dell'Accademia nazionale dei Lincei, sarà destinato, per l'anno accademico in corso, alla medicina, giusta la volontà del donatore.

IL IV CORSO INTERNAZIONALE DI STRATIGRAFIA, della durata di 8 giorni, sarà svolto presso l'Università di Genova nel periodo settembre-ottobre 1959. Le lezioni, dette nella lingua dell'oratore, saranno estemporaneamente tradotte in italiano, francese, tedesco, inglese, spagnolo. Il corso sarà diretto dal prof. A. Vallebona. Le adesioni vanno indirizzate al Segretario del corso: prof. N. Macarini - Istituto di radiologia - Ospedale S. Martino - Genova.

IL PROF. J. E. MAC KEEN, lo scopritore della terramicina, è stato in Italia per consegnare 23 premi « Charles Pfizer », di L. 25.000 ciascuno, per gli studi di medicina a un gruppo di giovani medici rappresentanti di tutte le Università italiane. Il prof. Mac Keen ha tenuto conferenze in varie città, illustrando anche le ricerche sul cancro in corso in America presso i laboratori della « Pfizer ».

SILVESTRO BAGLIONI è stato solennemente commemorato nel paese di nascita, Belmonte Piceno. Alla cerimonia, nella quale è stato inaugurato un busto del grande fisiologo, hanno presenziato alte autorità politiche e accademiche e un folto stuolo di medici e di ex allievi. Il sen. prof. Monaldi ha pronunciato il discorso celebrativo. Verrà istituita una « Fondazione Baglioni » per studenti di medicina meritevoli.

NELLA SANITA' MILITARE AERONAUTICA STATUNITENSE: dal 1° dicembre prossimo il gen. Oliver K. Niess assumerà la carica di direttore generale dei servizi sanitari dell'Aeronautica, succedendo al gen. Ogle, raggiunto dai limiti di età.

IL PROF. MAURIZIO ASCOLI, già direttore della Clinica medica dell'Università di Palermo, è deceduto.

ECOGRAFIA ULTRASONICA. La riflessione e la trasmissione degli ultrasuoni sono già state sfruttate in diagnostica, nei tumori mammari, da Vild e Reid (1952) e da Kikuchi e coll. (1957) con apprezzabili risultati. J. Donald, J. Mac Vicar e T. G. Brown ne hanno tentato l'utilizzazione in semiologia addominale e per quanto i risultati non siano stati tali da permettere una differenziazione di natura dell'affe-

zione, gli AA. confidano in un ulteriore perfezionamento della tecnica e della lettura dei risultati. La tecnica, ancora agli inizi, merita, in effetti, di essere ulteriormente studiata. (Lancet, 7032, 1188, 1958).

AL PROF. ANTONIO GASBARRINI, già preside della Facoltà di medicina e direttore della Clinica medica dell'Università di Bologna, è stato conferito il titolo di professore emerito.

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN ONCOLOGIA: sono aperte le iscrizioni ai corsi, della durata di 3 anni, che si svolgeranno nell'Università di Pavia presso l'Istituto di anatomia patologica.

DIAGNOSI MEDICA A DISTANZA: è stato effettuato dal colonnello medico della Marina Norman Lee Barry, dell'ospedale navale Bethesda (Mariland), un tentativo di telediagnosi, su 3 pazienti ricoverati nell'ospedale marittimo statunitense di Napoli, per mezzo di uno speciale impianto di sua invenzione. Tale impianto ha permesso di registrare, attraverso apparecchi telecomandati, un complesso di dati (elettrocardiogramma, pulsazioni, battiti cardiaci, ritmo e volume della respirazione, ecc.) che hanno consentito una diagnosi esatta delle infermità dei tre pazienti. (ANSSA, I, 91).

IL DOTT. ALESSANDRO PASSALACQUA, figliolo del generale medico Raffaello, ha conseguito la libera docenza in radiobiologia: la prima delle docenze conseguite in Italia nella nuova branca. Il Passalacqua ha dato prova di specifica competenza nella particolare specialità anche in Germania dove svolge la sua attività, in un Istituto di radiobiologia nel Baden, in seguito al conseguimento di una borsa di studio. Rallegramenti e auguri.

IL ROYAL ARMY MEDICAL CORPS ha celebrato nel luglio scorso il suo 60° anno di vita, ufficialmente il «Giubileo di diamante».

S. M. la Regina Elisabetta, che ne è colonnello onorario, ha indirizzato un vibrante messaggio di saluto e di augurio al Corpo ricordandone le glorie passate e recenti. Il «Journal of the Royal Army Medical Corps» ha dedicato il suo numero di luglio (n. 3, vol. 104) all'avvenimento e, accanto ai discorsi celebrativi delle Autorità, molto opportunamente traccia, in articoli redatti da vari ufficiali medici, un panorama dei progressi della medicina militare, nelle varie sue branche, negli ultimi 10 anni, 1948-1958.

Ai colleghi del Corpo sanitario inglese le nostre felicitazioni e gli auguri migliori di un avvenire sempre più glorioso.

IL MEDICO MISSIONARIO DOTT. LINO ROSSI è deceduto nell'ospedale di Bremersdorp, nello Svaiziland, assistito dalla moglie, compagna di ideali e di lavoro. Proveniva dal Collegio universitario per aspiranti medici missionari.

LA XII ASSEMBLEA DELL'ASSOCIAZIONE MEDICA MONDIALE (A.M.M.) è stata tenuta a Copenaghen e nelle sedute plenarie sono stati trattati argomenti di etica medica, di insegnamento universitario, di libera professione generica, specialistica, ospedaliera, e di sicurezza sociale. L'Italia era rappresentata dal prof. A. Spinelli. I lavori dell'Assemblea sono stati preceduti dalla IX Conferenza annuale dei giornalisti medici del Comitato misto sulla documentazione medica dell'A.M.M. e dell'Unione internazionale della stampa medica, cui hanno partecipato i nostri rappresentanti professori T. Oliaro e A. Spinelli. I temi svolti hanno riguardato: a) Pubblicazioni me-

diche: responsabilità delle associazioni mediche; b) La coordinazione e integrazione delle pubblicazioni mediche; c) La pubblicazione medica nell'insegnamento post-universitario; d) Considerazioni finanziarie sulle pubblicazioni mediche.

AL DOTT. SCHWEIZER, che svolge la sua attività nella stazione di lebbrosi di Lambarene, la fabbrica viennese di strumenti ottici C. Reichert ha fatto dono del 250.000° microscopio prodotto nei suoi laboratori, particolarmente adatto alle ricerche dello scienziato-filantropo.

CON UN SINCROTRONE da 70 milioni di elettrovolt vengono attualmente sottoposti, presso la Scuola di medicina dell'Università di California, a trattamento con raggi X circa 10 persone al mese, portatori in genere di manifestazioni avanzate di cancro. Non sono stati ancora riferiti i risultati raggiunti. Uno speciale dosimetro permette di ottenere l'unificazione delle dosi di radiazioni somministrate. (ANSSA, I, 91).

E' DECEDUTO E. O. LAWRENCE, premio Nobel per la fisica, inventore del ciclotrone.

PROMOZIONI NEL SERVIZIO SANITARIO MILITARE-ESERCITO:

Il Ten. Colonnello medico MAURO dott. Biagio è stato promosso Colonnello.

I Maggiori medici LIOTTA dott. Letterio e TOXIRI dott. Onorino sono stati promossi Tenenti Colonnelli.

Rallegramenti e auguri.

CONGRESSI SCIENTIFICI

XIV CONGRESSO NAZIONALE DI TISIOLOGIA. Con la partecipazione di 500 tisiologi, si è svolto a Cagliari, dal 26 al 28 ottobre, il XIV Congresso nazionale di tisiologia, inaugurato dal sen. prof. Monaldi, Ministro della sanità.

I lavori scientifici hanno riguardato sostanzialmente due temi: «La silicotubercolosi» e «Il cuore polmonare cronico». Sul primo hanno riferito il prof. Mario Aresu, relatore principale, e il prof. A. Monaco, il prof. V. Lubich, il prof. S. Valenti, il prof. M. Negri, il dott. A. Cherchi, il prof. D. Casula, il dott. P. Camerada e il prof. G. Zedda. In particolare il prof. Aresu, occupandosi tra l'altro del problema diagnostico della silicotubercolosi, ha sostenuto che ancor oggi, come alcuni anni fa, esso è ancorato ai tre classici elementi della «anamnesi lavorativa», dello «studio radiografico» e della «ricerca del microbatterio nella tubercolosi». Nella relazione sul secondo tema il prof. Antonio Blasi ha affermato che il «cuore polmonare» costituisce, per la malattia tubercolare del polmone, una realtà anatomo-patologica che, nell'attuale momento, sembra allargare i suoi margini di incidenza ed assumere più concreti fondamenti e più netti profili segnando una palese evoluzione di antiche, tradizionali situazioni e di preesistenti, pur validi concetti. Tali variazioni possono ritenersi diretta conseguenza della attuale fisionomia assunta dalle manifestazioni morbose tubercolari per effetto della terapia chemioantibiotica. Sullo stesso tema, analizzandone i vari aspetti, hanno ancora riferito: il prof. Di Maria, la prof.ssa Colantuono, il dott. Galzerano, il dott. Rossi, il dott. Rescigno, il prof. Pasargiklian, il prof. Castelfranco, il prof. Pezzuoli, il prof. Curti ed altri.

Alle discussioni hanno preso parte tutti i più autorevoli esponenti della tisiologia italiana. Il Ministro Monaldi ha accennato ad alcune indagini sperimentali eseguite,

sotto la sua guida, presso la Clinica tisiologica di Napoli con lo scopo di studiare gli andamenti dell'emodinamica e la irrorazione del polmone, e il prof. Omodei Zorini ha ricordato gli interessantissimi esperimenti di reimpianto del polmone, attualmente in corso all'Istituto Forlanini. Ha anche illustrato il suo metodo di chemioprofilassi mediante isoniazide.

VII CONGRESSO DELLA SOCIETA' INTERNAZIONALE DI EMATOLOGIA - Roma, 7-13 settembre 1958.

Prima delle sedute scientifiche sono stati consegnati il «Premio in memoria di A. Ferrata» a W. Dameshek e M. M. Wintrobe, e il premio della «Fondazione H. e L. Stratton» a L. Heilmeyer. I temi di relazione vertevano sull'immunoematologia, le sindromi emorragiche, le leucemie, la milza e il sistema reticolo-endoteliale, le anemie, gli isotopi radioattivi in ematologia. Molte le comunicazioni relative, particolarmente quelle inerenti al morbo di Banti, sulla cui etiopatogenesi è stata prospettata anche l'ipotesi immunitaria. Di rilevante valore i dati inediti apportati dai vari relatori. I congressisti, convenuti numerosissimi dai Paesi d'Europa e d'oltre Atlantico, hanno espresso tutta la loro ammirazione al prof. Di Guglielmo, organizzatore e animatore del Convegno.

PRIMO SEMINARIO SULLA TRASFUSIONE DEL SANGUE. Questo primo Convegno promosso dalla Lega delle Società nazionali di Croce Rossa e organizzato dalla C.R.I. si è svolto a Roma, con l'adesione di 26 Società nazionali, il 2 settembre, presenziato dal Sottosegretario alla sanità on. Angela Gotelli.

Il presidente generale della C.R.I., generale prof. Guido Ferri, dopo il saluto ai convenuti ha sottolineato l'importanza del Seminario ed espresso l'augurio che altri convegni vengano promossi dalla Lega per un utile scambio delle reciproche esperienze. I lavori hanno riguardato i problemi pratici e organizzativi del Centro trasfusionale, con particolare riguardo al suo potenziamento e al reclutamento dei donatori, che sono stati trattati dal dott. Hantchef, dal prof. Garaci, dal dott. Van Loghen, dal dott. Gibson, dal dott. H. Weis, dal sig. Hullebroeck e dal dott. Hassig. Una seduta dei lavori è stata dedicata allo studio delle questioni delle impurità batteriche del sangue conservato sul quale hanno riferito i dott. Strumia, Van Loghen, Bonnel, Mattheis, Orth, Gibson, Chamberg, Peyretti, Moureau, Lewin, Roorman, Andersen, Fischer, Dunssford, Maresch, Skandlange.

AL V CONGRESSO INTERNAZIONALE DELL'AMERICAN COLLEGE OF PHYSICIANS, che si è svolto a Tokio dal 7 all'11 settembre c.a. con la partecipazione di varie centinaia di specialisti delle malattie del torace, la Delegazione italiana era composta dal prof. A. Omodei Zorini, direttore della Clinica tisiologica di Roma e dell'Istituto «Carlo Forlanini», e dai proff. C. Sirtori e R. De Tullio. Vivissimo interesse ha suscitato la relazione di Omodei Zorini su «La chemioprofilassi antitubercolare con l'isoniazide» con l'esposizione dei primi lusinghieri risultati conseguiti in Italia col nuovo trattamento.

Il prof. Omodei Zorini ha riferito, anche, sull'attività della Sezione italiana del «College» nel biennio 1956-1958 e ha presieduto un interessante simposio sulla chemioterapia della tbc. polmonare.

XXXII CONGRESSO DELL'ASSOCIAZIONE NAZIONALE DEI MEDICI CONDOTTI. Dal 17 al 20 settembre i medici condotti d'Italia si sono riuniti a Milano per il Congresso annuale della categoria. Alla seduta inaugurale il Ministro della sanità, sen. prof. Monaldi, ha portato il saluto del Governo e ha illustrato la funzione sociale e umanitaria del medico condotto «il medico di guardia della popolazione».

L'on. prof. Chiarolanza, presidente della F.N.O.M., sottolineando l'importanza del Convegno, ha ribadito «l'esigenza che la medicina italiana si adegui alla fisionomia del tutto nuova della socialità della sua missione».

Il prof. Tremittera, presidente dell'Associazione nazionale dei medici condotti, ha esposto la relazione morale della presidenza tracciando un panorama dell'attività svolta dall'Associazione durante l'ultimo anno e accennando anche al problema della sistemazione economica dei medici condotti.

IL XXII CONGRESSO NAZIONALE DI MEDICINA DEL LAVORO si è svolto a Roma, dal 25 al 28 settembre, inaugurato dal Ministro del lavoro, on. Vigorelli. I lavori, che avevano lo scopo di valutare i risultati ottenuti nel campo della protezione e difesa della salute del lavoratore e fissare in norme pratiche le relative direttive, si sono svolti in un clima di appassionato interesse. Particolarmente interessanti le relazioni di Ricciardi Pollini sulla statistica delle malattie professionali, di Maugeri sui rapporti tra le bronchiti croniche e gli enfisemi polmonari professionali, di Paterni sulle emopatie da idrocarburi, di Zeglio sugli esiti a distanza del mercurialismo. Il prof. Baldi ha infine sintetizzato i punti più salienti del dibattito. I congressisti hanno visitato il Centro controlli tecnici dell'ENPI e il Centro traumatologico dell'INAIL.

UN SIMPOSIUM SULLA SICUREZZA DEL LAVORO, organizzato dalla Società Rhodiatoce del gruppo Montecatini, è stato tenuto a Stresa il 12 ottobre, con la collaborazione della Clinica del lavoro dell'Università di Milano e con lo scopo di creare fecondi incontri tra medici, tecnici e amministrativi interessanti il problema della sicurezza del lavoro. Le relazioni sono state svolte dal prof. E. C. Vigliani «Gli aspetti psicosanitari della prevenzione degli infortuni», e dal prof. Ricciardi Pollini «L'attività dell'INAIL nel campo della prevenzione». Molte e interessanti le comunicazioni.

CONGRESSO NAZIONALE DELLA LEGA ITALIANA DI IGIENE E PROFILASSI MENTALE. Nei giorni 8 e 9 novembre p. v. a Firenze, con il seguente programma. Nella prima giornata relazioni del prof. Mario Fiamberti sulla «Profilassi delle forme neuro-psichiatriche a carattere gerontologico» e dei proff. Mario Nistri e Mario Barucci sugli «Aspetti statistici del problema psicogeriatrico». Nella seconda giornata relazioni del prof. Mario Gozzano sui «Problemi psico-sociali dell'epilessia», del gruppo di studi Olivetti sugli «Aspetti medico-psicologici della automazione» e del gruppo Fiat sulle «Indagini sperimentali sulle condizioni psicologiche e fisiche del lavoro in ambiente preautomizzato».

LA IV CONFERENZA EUROPEA DI MEDICINA PSICOSOMATICA si terrà dal 21 al 25 aprile 1959 ad Amburgo. Temi di relazione: Metodi e principi della ricerca in medicina psicosomatica (psicoanalisi, ipnosi, tests, farmacopsicologia); Concetto di costituzione in medicina psicosomatica. E' previsto un symposium sul tema: «L'aspetto antropologico della psicosomatica». La lingua ufficiale è l'inglese. I titoli delle comunicazioni, accompagnati da un riassunto, devono essere inviati entro il 31 dicembre p.v. al membro italiano del Comitato organizzatore dott. E. Antonelli - Clinica delle malattie nervose e mentali - Università di Roma.

L'VIII CONVEGNO NAZIONALE DELL'ASSOCIAZIONE NAZIONALE ISPETTORI DERMOSIFILOPATICI avrà luogo a Roma nei giorni 7 e 8 dicembre 1958 presso la Clinica dermatologica dell'Università (Policlinico Umberto I), alle ore 9,30. Il prof. Alessandro Radaelli terrà una relazione su «La moderna terapia della sifilide». Seguiranno comunicazioni su temi di dermosifilografia sociale.

LIBRI, RIVISTE, GIORNALI

MIRRA G.: «*IGIENE NAVALE*», 2 volumi. — Ed. Poligrafico Accademia Navale, 1958.

E' una ben ordinata e concisa rassegna dei tanti problemi che si presentano nel campo dell'igiene navale con ampi cenni su l'ambiente navale esterno — l'atmosfera marina, il mare, il clima marittimo e il clima marino — e sull'ambiente navale interno, cioè la nave e il clima della nave.

La seconda parte tratta specificatamente della difesa igienico-sanitaria del personale e della patologia navale, compresa quella del lavoro subacqueo.

Utilissimo per il personale di marina e particolarmente per quello sanitario, l'accurato lavoro del generale medico Mirra riuscirà interessante anche per quanti si interessano ai problemi di navigazione.

«*PRIMO CONVEGNO NAZIONALE DI ELETTROCARDIOGRAFIA APPLICATA ALLO SPORT*». In un fascicolo allegato al numero di luglio-agosto 1958 gli «*Annali di Medicina Navale e Tropicale*» riportano i lavori dell'interessante Convegno tenuto a Livorno il 23 ottobre 1957 e organizzato dal Centro medico sportivo di Firenze (della F.M.S.I.) in collaborazione con l'Ufficio educazione fisica del Ministero Difesa-Marina e con la Scuola di Sanità militare marittima.

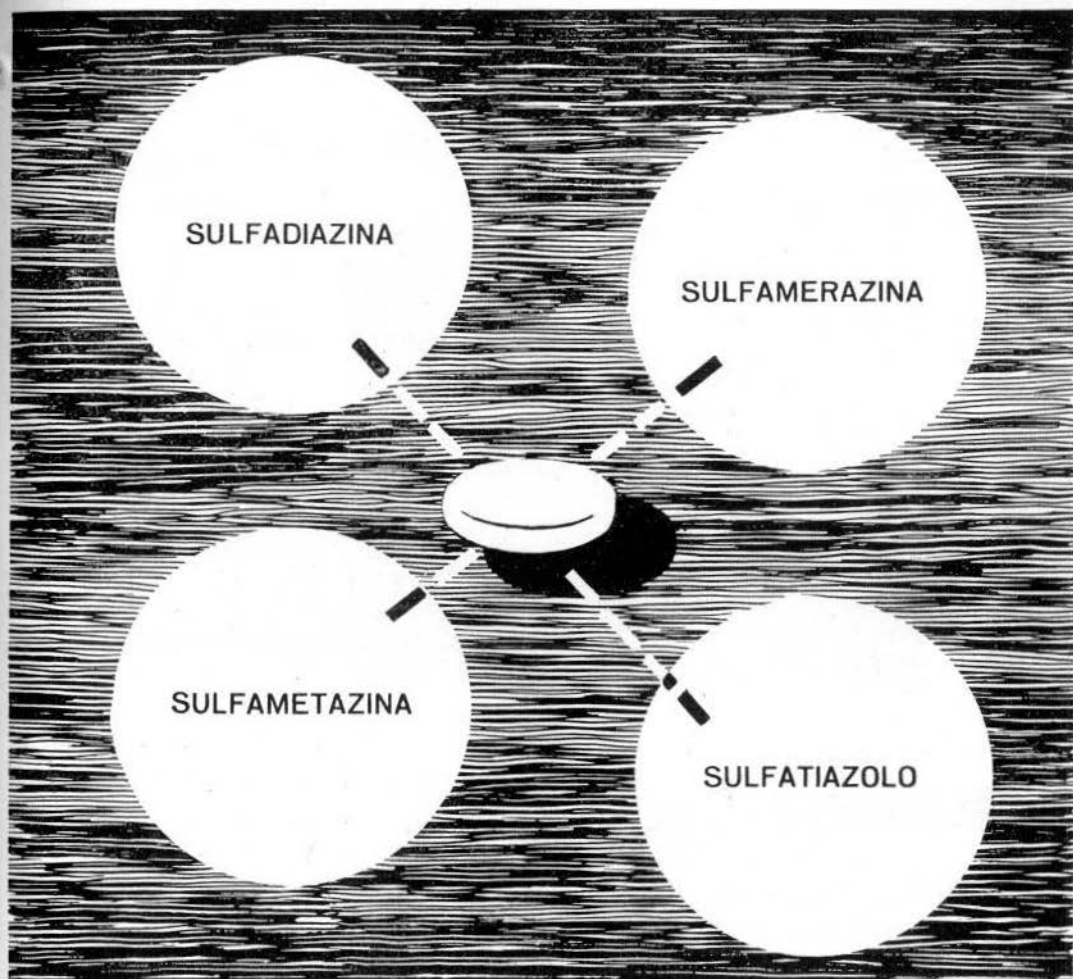
Il col. med. Pacelli, redattore capo degli «*Annali di Medicina Navale e Tropicale*» e il ten. col. med. Tatarelli, dell'Ufficio di educazione fisica militare di Marisegre, ne hanno curato l'edizione.

LA «*MUNCHENSTER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT*» in occasione del suo centenario di fondazione ha dedicato un numero alla storia dei progressi della medicina in un secolo. Nella sua utilissima rubrica «*Panorama della medicina europea*», Minerva Medica traccia un quadro sintetico della medicina tedesca.

«*BRUXELLES MÉDICAL*» ha dedicato un numero speciale — n. 43, 31 ottobre 1958 — alla XXXII Sessione delle Giornate mediche 1958, svoltesi a Bruxelles dal 29 maggio al 1° giugno c.a.

Direttore responsabile: Ten. Gen. Med. Dott. R. SQUILLACIOTTI

Redattore Capo: Magg. Gen. Med. Prof. A. CAMPANA



tetraseptale

compresse - sciroppo

complesso polisulfamidico



Farmitalia

S. A. FARMACEUTICI ITALIA (Gruppo Montecatini) MILANO



C I B A

Serpasil

il medicamento
per la terapia
di base
dell'ipertensione
Ipotensivo
Calmante
Distensivo

Adelfan

nei casi di
ipertensione che
non reagiscono
con un sufficiente
abbassamento
pressorio
al Serpasil

L' Adelfan* contiene
0,1 mg di Serpasil,* + 10 mg
di 1,4-diidrazinofthalazina

* Nome depositato

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO A CURA DELLA DIREZIONE GENERALE DI SANITÀ MILITARE

SCUOLA DI SANITÀ MILITARE - FIRENZE

Comandante: Col. Med. Prof. GUIDO PIAZZA

ISTITUTO DI MEDICINA LEGALE

Direttore: Ten. Col. Med. Dott. PAOLO ANTONINO ASTORE

LA CAUSALGIA IN MEDICINA LEGALE MILITARE

Ten. Col. Med. P. A. Astore

S. Ten. Med. P. Procacci

CONSIDERAZIONI GENERALI.

Il problema della causalgia nell'Esercito, specie in tempo di guerra, riveste una grande importanza e per la incertezza dei confini nosografici, in quanto la sindrome può confondersi con altri quadri della patologia del dolore, che sono di frequente osservazione, e per la diversità di vedute etiopatogenetiche che possono dar luogo a diverse interpretazioni cliniche e medico-legali.

Pertanto è di particolare interesse per i medici della collettività militare, i quali non devono ignorare i molteplici aspetti di questa affezione.

Il compito che ci siamo proposti è quello di indagare, dai dati esistenti in letteratura, le varie manifestazioni cliniche, gli aspetti ed i rapporti con determinati fattori inerenti all'ambiente militare e dimostrare l'esistenza degli estremi medico-legali di una causalgia indenizzabile.

Per « causalgia » si intende una sindrome post-traumatica caratterizzata da dolore persistente, diffuso ed urente, a carico della mano o del piede, esacerbato, fino al parossismo, da stimoli banali o puramente emotivi. Il dolore spesso si accompagna ad alterazioni vasomotorie e distrofiche e tende a determinare profonde alterazioni a carico della sfera psicoemotiva.

Il termine di « causalgia » è stato, per la prima volta, adottato da Weir Mitchell, il quale osservò la sindrome nei soldati feriti durante la guerra civile americana (1861-65) ed in due pubblicazioni, nel 1864 e nel 1872, per primo la descrisse, asserendo che si trattava della più terribile sofferenza dei feriti di guerra. Il dolore causalgico viene paragonato, dice W. Mitchell, alla sensazione risvegliata da una scottatura prodotta da un senapismo estremamente caldo o da una lima arroventata che penetra nella pelle.

La sindrome, relativamente rara in tempo di pace, diviene ovviamente frequente nei periodi bellici e post-bellici, onde si è avuto un vasto fiorire di studi sull'argomento durante e dopo le due guerre mondiali, specie da parte di AA. anglosassoni e tedeschi.

L'estendersi degli studi ha fatalmente portato ad una certa confusione nosografica, in quanto il termine di « causalgia » è stato adottato per designare sindromi talvolta assai differenti da quella che originariamente fu descritta con questo nome. Questa « disgraziata tendenza » (White) è testimoniata da una recente pubblicazione di McFarlane, in cui le lesioni della cauda equina, le aracnoiditi, le lesioni del nervo sopra-orbitario sono tutte considerate come condizioni che possono dare origine alla causalgia. Anche il Librando parla di causalgie dovute a lesioni neurologiche (meningiti, mieliti, sclerosi laterale amiotrofica, tumori del cervello), ad affezioni vascolari (m. di Burger, di Raynaud), a malattie addominali o annessiali. Evidentemente si confonde il dolore causalgico con altri tipi di dolore (ischemico, eritralgico) che, solo occasionalmente, possono presentare un carattere bruciante. Del resto, come vedremo, il dolore bruciante causalgico ha alcune caratteristiche peculiari.

Nel tentativo di una sistemazione nosografica della sindrome causalgica, alcuni AA. hanno posto in rilievo soprattutto il profilo clinico, altri hanno preferito dare importanza al criterio etiopatogenetico. Non sono mancati, poi, alcuni studiosi che hanno usato come criterio differenziale quello « ex adiuvantibus », basandosi sui risultati ottenuti con particolari interventi chirurgici o usando determinati farmaci.

Da parte di AA. più recenti (De Takats, Livingston, Galletti e Arcangeli), si è quindi sentito il bisogno di una nuova definizione della causalgia. A tale scopo, questi AA. hanno sottoposto ad una accurata revisione critica gli elementi fondamentali della sindrome stessa.

Originariamente W. Mitchell descrisse la sindrome causalgica come dovuta alla ferita di uno o più tronchi nervosi, lo sciatico ed il mediano in particolare, imperniata sul binomio « dolore bruciante - disturbi trofici ». Molti AA. hanno, però, osservato forme causalgiche senza lesioni dei nervi periferici in cui il movente del dolore è dato da una frattura, da una lussazione, da una ustione od anche da eventi traumatici più modesti, come una puntura d'ago o una abrasione superficiale.

Secondo queste osservazioni la ferita del nervo è un momento patogenetico non indispensabile della sindrome.

Un altro elemento fondamentale della causalgia è dato, secondo W. Mitchell, dai disturbi trofici e vasomotori che possono, però, mancare, come hanno rilevato Mayfield, Shumacker, Pollock e Davis ed altri.

Il sintoma essenziale della causalgia resta, quindi, il dolore a carattere particolare.

Il « Medical Research Council » definisce la sindrome come un dolore spontaneo, intenso, diffuso, urente, soggetto ad esacerbazioni, che può indurre profondi cambiamenti nello stato affettivo del paziente.

Pur essendo il sintoma dolore fondamentale nella sindrome causalgica, non si può basare la diagnosi solo su di esso, usando un criterio restrittivo come vorrebbe Livingston, altrimenti ogni dolore da ustione potrebbe essere definito una causalgia.

VALUTAZIONE CLINICA.

La causalgia è una sindrome complessa in cui figurano molti elementi variamente associati, dei quali nessuno è obbligatoriamente presente se si eccettua il caratteristico dolore bruciante di estrema intensità definito dai pazienti come una lima rovente che penetri nella carne. Questo dolore si presenta a crisi che possono manifestarsi spontaneamente oppure essere provocate da stimoli sensitivi e sensoriali di ogni tipo, portati anche in parti diverse dall'arto lesa.

Negli stadi avanzati, anche eccitamenti psichici diversi (emozioni, ira, paura) sono capaci di suscitare la crisi.

White e Sweet rilevano che il paziente non sopporta neppure i comuni rumori della normale attività di un reparto di cura; uno sfregamento della pelle o una iniezione ipodermica in una qualsiasi parte del corpo possono scatenare la sintomatologia dolorosa nell'arto lesa.

Queste crisi si possono manifestare a varia distanza di tempo l'una dall'altra; spesso sono quotidiane e si scatenano di preferenza nelle ore notturne. Negli intervalli, in alcuni pazienti, manca ogni sintomatologia dolorosa; spesso, però, specie negli stadi avanzati della malattia, il dolore bruciante è continuo; su questa base dolorosa si scatenano le crisi. Il dolore è abitualmente localizzato ai piani superficiali degli arti colpiti. Le zone maggiormente dolenti sono la palma della mano, specie la radice del pollice e dell'indice, ed il dorso del piede, probabilmente perchè più ricche di ricettori dolorifici. Caratteristica è la posizione dei malati affetti da causalgia dell'arto superiore: durante le crisi essi sorreggono la mano dolente con quella sana.

Il dolore bruciante, in una certa percentuale dei casi, si associa anche a dolori di tipo diverso (Jung, Nathan, Sunderland, Galletti e Arcangeli). Il più frequente è un tipo di dolore simile a quello provocato da molte punte di spillo sulla pelle, denominato dagli AA. anglosassoni dolore « pins and needles ». Altre volte i pazienti accusano dolori laceranti o terebranti nelle masse muscolari, oppure estese sensazioni parestesiche.

Il dolore urente e parossistico, di norma, si presenta spontaneamente. Alcuni AA. affermano che nella fase iniziale della causalgia e specie nella causalgia minor, si possono reperire delle aree cutanee la cui stimolazione determina l'insorgenza della crisi dolorosa. Questi punti, noti nella nomen-

clatura anglo-sassone come « trigger points » (punti grilletto), non sono una manifestazione peculiare della causalgia, ma si ritrovano in molte sindromi dolorose e distrofiche periferiche a carattere riflesso. La loro eliminazione, temporanea con anestetici (infiltrazione novocainica) o definitiva con un intervento chirurgico, determina la scomparsa del dolore. I « trigger points » sono dimostrabili solo nella fase iniziale della causalgia, mentre scompaiono nei periodi più avanzati della sindrome.

Molti pazienti avvertono come particolarmente doloroso il contatto con oggetti asciutti e sostengono che, quando l'aria è secca, le crisi sono più frequenti ed il dolore più acuto. In India, Slessor trovò che i sintomi causalgici diventavano particolarmente intensi quando la temperatura saliva sopra i 37°; nessuno dei pazienti poteva tollerare l'esposizione diretta ai raggi del sole. Questi soggetti cercano di attenuare il dolore bagnando la parte dolente. W. Mitchell osservò che molti soldati affetti da causalgia tenevano sempre vicina una bacinella piena d'acqua o una bottiglia ed una spugna per bagnare l'arto lesa. Egli ricorda il caso di un soldato, con causalgia dell'arto inferiore sinistro, che camminava con gli stivali pieni di acqua, in quanto il muoversi con i piedi asciutti provocava l'insorgenza della crisi. Non tutti i pazienti traggono, però, beneficio da queste applicazioni. Rasmussen, Ulmer e Mayfield hanno osservato che in alcuni soggetti il dolore non si attenua affatto bagnando l'arto causalgico. Secondo Shumacker i pazienti con una spiccata vasodilatazione dell'arto lesa possono addirittura presentare un aggravamento del dolore con applicazioni freddo-umide. Trostorf rileva, invece, che la necessità di bagnare l'arto lesa per attenuare il dolore è pressochè costante e chiama questa ricerca di acqua, caratteristica dei causalgici, « igromania ».

Talvolta il dolore, oltre che nell'arto lesa, viene avvertito anche in quello controlaterale con caratteri del tutto analoghi. Fuchs dà a questo fenomeno il nome di « allopargia ». Livingston rileva che il dolore in sede controlaterale è accompagnato da disturbi trofici e vasomotori, come avviene per il dolore causalgico nella sede primitiva. Egli denomina « mirror image » la contemporanea sofferenza di due settori omologhi dello stesso organismo, con sintomi analoghi, da un lato per una lesione anatomica, dall'altro per un meccanismo neurologico di discussa natura.

Vari sono i disturbi di sensibilità nell'arto colpito. In casi di interruzione completa di un tronco nervoso, si ha anestesia tattile e termica e analgesia nel territorio di distribuzione del nervo; in caso di interruzione parziale, ipoestesia diffusa con iperalgesia.

Dopo un certo tempo dall'instaurarsi della causalgia, quando le stimolazioni superano i valori soglia, il dolore diventa insopportabile, di intensità massima: al quadro dell'iperalgesia subentra quello dell'iperpatia. Com'è noto per « iperpatia », secondo le classiche descrizioni di Dejerine, Roussy e Foerster, si intende una sindrome in cui, ad un dolore massimale, si accompagnano riflessi emotivi, motori, vegetativi, con facies estremamente ansiosa,

mimica vivace, esagerati movimenti di difesa, senso di estremo sconforto. Tali disturbi si manifestano classicamente nelle lesioni dell'organo integrativo cortico-talamico, come in un focolaio emorragico del nucleo esterno del talamo o in una lesione minorativa dell'area « 3 ».

L'iperpatia del causalgico, però, si differenzia per alcuni aspetti da quella del talamico (Galletti e Arcangeli). Anzitutto nella sindrome talamica di Dejerine e Roussy i segni obiettivi della perturbata sensibilità si riscontrano in tutta una metà del corpo, mentre nella causalgia si rilevano solo nell'arto lesso. In secondo luogo, l'iperpatia conseguente ad una lesione anatomica talamica o corticale si accompagna in genere a manifestazioni di tipo piramidale che mancano, invece, nell'iperpatia del causalgico. Nella causalgia, quindi, concludono i sopra citati AA., l'iperpatia depone per un disordine funzionale dei centri talamo-corticali, causato da alterazioni anatomiche della periferia.

In stretto rapporto con il sintoma dolore e con l'iperpatia sono i sintomi psicopatologici presenti nella causalgia. Come dice il Trostendorf, il causalgico riceve un marchio non tanto dalla lesione anatomica, quanto dal suo modo di reazione e di comportamento. Caratteristica è la paura degli stimoli che possono provocare dolore (« Reizangst »). Il paziente cerca di « schermarsi » in ogni modo contro questi stimoli, isolandosi dal mondo esterno: egli giace a letto con gli occhi chiusi, le orecchie tappate, il capo sotto le lenzuola. In buona parte dei casi il desiderio di acqua (igromania) è così grande che il malato diviene ansioso appena ha il sospetto, quasi sempre ingiustificato, che gli possa mancare l'acqua.

L'interesse per il mondo esterno e l'affettività sono smorzati, inibiti. Nei casi più gravi si può giungere ad una vera e propria sintomatologia psichiatrica, con gravi stati di nevrosi d'ansia o con reazioni depressive malinconiche: frequente l'idea del suicidio, che qualche volta è stato tentato o messo in atto.

I disturbi trofici si accompagnano con notevole frequenza alla sindrome dolorosa: possono interessare tutte le strutture dell'arto lesso, dalle superficiali alle profonde.

La cute è lucida, liscia (glossy skin), talvolta pallida, più spesso cianotica; su di essa sovente si osservano delle piccole flittene. I peli sono fragilissimi, aridi, spesso mancano del tutto. Anche le unghie sono distrofiche, sottili e fragili. Il sottocutaneo è scarso, sostituito in parte da tessuto fibroso. La muscolatura si presenta compromessa in grado variabile: i muscoli sono ipotrofici ed ipotonici e presentano processi di sclerosi. Le articolazioni, nei casi avanzati, sono fissate in anchilosi parziale o completa. All'esame radiografico si rilevano, a carico dei segmenti scheletrici, processi di demineralizzazione a chiazze o diffusi.

Le alterazioni trofiche non sono a distribuzione metamerica o tronculare.

La secrezione sudorale è quasi sempre alterata nell'arto causalgico: talvolta si ha una diminuzione della sudorazione, più frequentemente un aumento spiccato, specie durante le crisi dolorose.

Controversa è la questione dei disturbi di circolo nella causalgia. W. Mitchell per primo osservò una vasodilatazione con cute arrossata e temperatura superiore di qualche grado a quella dell'arto sano. Altri AA. (Leriche, Lewis) concordano nel rilevare costantemente uno stato di vasodilatazione nell'arto leso. Gli studiosi più recenti, però, (Ulmer, Rasmussen, Nathan, ecc.) ritengono che le alterazioni vasomotorie nell'arto causalgico non siano univoche, ma possano manifestarsi con quadri variabili: in alcuni pazienti si avrebbero vasodilatazione ed aumento della temperatura cutanea, in altri un regime vascolare pressochè normale, in altri poi una vasocostrizione con diminuzione della temperatura cutanea. Alcuni AA. (Freedman, Wertheimer) affermano che nei primi mesi si riscontra vasodilatazione, poi vasocostrizione, in analogia a quanto avviene in altri tipi di disturbi post-traumatici (atrofia di Sudek). Altri studiosi, però, (Mayfield, Shumacker) negano di aver osservato queste modificazioni con il passar del tempo.

De Takats, Galletti e Arcangeli, che hanno sottoposto ad accurate indagini oscillografiche, pletismografiche e fotopletismografiche gli arti lesi dei causalgici, pensano che le alterazioni vasomotorie avvengano soprattutto a livello articolare; si tratterebbe di una instabilità funzionale di questi distretti vascolari manifestantesi ora con una dilatazione ora con una costrizione. Alcuni tracciati fotopletismografici deporrebbero per una apertura delle anastomosi (shunts) artero-venose, in rapporto ad un disordine dell'innervazione intrinseca.

Le variazioni della temperatura cutanea, messe in primo tempo in rapporto alle variazioni vascolari, sembrano essere, secondo gli studi più recenti, non dipendenti da queste ultime. Anche in questo caso i reperti sono variabili: la cute dell'arto leso può essere più calda, di ugual temperatura o più fredda di quella dell'arto sano. Dato che queste modificazioni della temperatura non sono in rapporto alle variazioni del regime vascolare, Galletti e Arcangeli prospettano l'ipotesi che esse riflettano complesse variazioni del metabolismo tissulare dell'arto.

Siccome le varie alterazioni trofiche e vasomotorie da noi prese in esame si manifestano sovente anche nelle semplici interruzioni e nella atrofia ex non uso, alcuni AA. hanno avanzato l'ipotesi che i disturbi trofici non facciano parte integrante della sindrome causalgica, ma debbano interpretarsi come fenomeni collaterali dovuti appunto all'interruzione dei tronchi nervosi ed alla conseguente inattività parziale o totale dell'arto. In effetti nella classica causalgia, con lesione completa dei nervi periferici, questo sospetto può essere giustificato. I disturbi trofici e vasomotori sono presenti, però, anche nelle causalgie minori ove i tronchi nervosi sono integri e gli arti funzionalmente efficienti. Non sembra, quindi, sostenibile l'ipotesi di

una atrofia ex non uso come momento determinante ed esclusivo dei disturbi trofici nella causalgia.

Non vi è, come si sarebbe portati a credere, uno stretto rapporto fra gravità del dolore ed entità delle alterazioni trofiche e vasomotorie. A dolori intensissimi, con palese iperpatia, possono far riscontro fenomeni trofici modesti, mentre un'imponente sintomatologia distrofica è accompagnata talvolta da un modico e ben sopportabile dolore. Questo rilievo, oltre ad avere un notevole interesse nella interpretazione etiopatogenetica della sindrome causalgica, ha una non minore importanza medico-legale: il perito, infatti, nella valutazione del danno non deve essere tratto in errore dall'entità dei fenomeni trofici, appariscenti e di facile rilievo, ma deve soprattutto osservare e valutare il sintoma che è il fondamento della causalgia: il dolore.

In conclusione, per l'inquadramento della sindrome causalgica è necessaria, come fanno rilevare Galletti e Arcangeli, la concomitanza di un gruppo di sintomi (dolore bruciante, glossy skin, disturbi vasomotori, alterazioni della sensibilità, trauma pregresso) i quali, se presi singolarmente, non hanno valore patognomonico, ma associati fra loro formano una combinazione caratteristica e danno alla sofferenza un aspetto clinico inconfondibile.

Un punto di essenziale importanza, specie sotto il profilo medico-legale, è dato dall'intervallo di tempo intercorrente tra il momento della lesione e l'insorgenza della sintomatologia dolorosa. Nelle forme di causalgia con ferite dei tronchi nervosi il dolore, in circa la metà dei casi, insorge subito dopo il trauma (Ferrarini, Carter, Spiegel, Sunderland); nella maggior parte degli altri casi, nelle prime settimane successive al trauma. Abbastanza di frequente il dolore inizia alla terza-quinta settimana, nel periodo di rigenerazione delle fibre distrutte. In altri casi l'intervallo è notevolmente maggiore, di mesi ed anche di anni (Leriche, Sunderland). Ignota è la ragione di questa variabile lunghezza del periodo di latenza.

W. Mitchell constatò in molti dei suoi pazienti la scomparsa dei disturbi in un periodo variabile da qualche settimana ad uno, due anni. Nella statistica di Sunderland in 15 pazienti si notò la scomparsa del dolore dopo un periodo di 5-13 settimane, in 8 dopo 13-26 settimane, in 6 dopo 26-52 settimane e in 3 dopo 1-2 anni.

Pollock e Davis riscontrarono anch'essi guarigione spontanea in 1-2 anni in gran parte dei loro casi.

Altri autorevoli AA. (Leriche, Livingston, Shumacker) non sono concordi nel riscontrare una così larga percentuale di guarigioni. Leriche, in feriti della prima guerra mondiale, ricorda casi di causalgia persistenti anche 17 anni dopo il trauma.

Il figlio di W. Mitchell, John, nel 1895, ossia 30 anni dopo la fine della guerra civile americana, descrive alcuni dei pazienti di suo padre che ancora soffrivano di atroci dolori. Molti di questi disgraziati erano ricorsi alla morfina e si trovavano in condizioni pietose. Altri AA. (Ewald, Trostorf)

negano, invece, di aver mai riscontrato un abuso di alcaloidi nelle causalgie persistenti.

Shumacker, nella sua recente pubblicazione, conclude che, quando la malattia ha raggiunto lo stadio cronico, vi sono poche speranze di guarigioni spontanee.

In letteratura non abbiamo trovato casi pubblicati di causalgia simulata.

Trostdorf afferma che nessuno pensa a simularla: il quadro è così complesso e caratteristico, con il dolore bruciante, i sintomi di iperpatia, l'igromania, i riflessi psicopatologici, che la simulazione sarebbe estremamente difficile e laboriosa.

In effetti, se si considera la simulazione come la rappresentazione realistica di una condizione patologica in individui perfettamente normali, si deve convenire che è impossibile simulare la causalgia senza cadere in contraddizioni e, soprattutto, senza stancarsi.

In pratica si può dire che la simulazione è l'eccezione, mentre è più frequente, in sede pensionistica, l'esagerazione.

Concludendo, possiamo affermare che il perito, seguendo la caratteristica semeiologia medico-legale, con tutti i rilievi clinici, farmacologici ed elettrofisiologici confrontati e correlati fra loro, con una indagine completa e condotta seriamente, senza prevenzione, fondando le proprie deduzioni diagnostiche su dati obiettivi, potrà esprimere il suo giudizio con equità e coscienza.

DATI STATISTICI.

Come è facilmente intuibile, i dati statistici di maggiore importanza, a proposito della causalgia, sono stati rilevati in occasione degli eventi bellici.

Durante e dopo la seconda guerra mondiale numerose statistiche sono state pubblicate dagli AA. che avevano avuto occasione di esaminare e curare i neurolesi (che, secondo Luzzatto, rappresenterebbero il 10-20% di tutti i feriti), sebbene i criteri di classificazione adottati non siano stati sempre uniformi.

Rasmussen e Freedman, ad esempio, hanno condotto le loro ricerche in ospedali da campo vicini alla linea del fuoco, ove i feriti arrivavano poco tempo dopo il trauma: in queste circostanze osservarono la presenza di una sindrome causalgica nel 16,6% dei soldati che avevano riportato ferite interessanti i grossi tronchi nervosi.

Altri AA. riportano statistiche di casi osservati negli Ospedali territoriali o addirittura in reparti specializzati per neurolesi situati in patria, ove i soldati arrivavano dopo un certo tempo; in queste condizioni osservarono cifre percentuali notevolmente più basse.

Mayfield e Devine, su 737 neurolesi, hanno riscontrato il 2% di causalgici; Spiegel e Milowsky, su 275, il 3,3%; Ulmer e Mayfield, su 1477, il

5%; Slessor, su 670, il 4,2%; White, Heroy, Goodman, su 400, il 3,3%. Livingston, su 1200 neurolesi, osserva che il dolore urente era presente nell'11% dei casi. Trostdorf (1956), da un esame accurato della letteratura, conclude che la causalgia compare in media nel 3% dei neurolesi.

E' interessante rilevare che la causalgia insorge per lesione di determinati nervi. Nelle ferite di guerra vengono interessati, con frequenza decrescente, il nervo radiale, l'ulnare, lo sciatico, il mediano; la causalgia si manifesta prevalentemente nelle ferite dello sciatico e del mediano.

Shumacker ha effettuato un'accurata rassegna di tutti i casi di causalgia verificatisi durante e dopo la seconda guerra mondiale nell'Esercito americano. Egli ha rilevato che nel 60% dei casi la sindrome era a carico degli arti superiori, nel 40% a carico di quelli inferiori. In una più recente statistica dello stesso A., su 133 soggetti sofferenti di causalgia all'arto superiore, 114 avevano riportato ferite del plesso brachiale o del nervo mediano; su 97 sofferenti di causalgia all'arto inferiore, in 80 casi era interessato lo sciatico o uno dei suoi rami, il tibiale e il peroniero. Lo stesso A. rileva inoltre che la causalgia insorge più frequentemente nelle lesioni del plesso brachiale che non in quelle del nervo mediano.

Platt e Bristow, su 118 casi di causalgia, hanno riscontrato che 56 riguardavano lesioni del nervo mediano, 32 del nervo sciatico, 10 del nervo tibiale, 4 del plesso brachiale e che le forme più gravi e più tipiche si osservavano soprattutto dopo lesioni del nervo mediano.

Nathan ha osservato che nelle ferite dell'ulnare e del peroniero hanno notevole rilievo i dolori a punta di spillo, mentre nelle ferite che interessano il mediano e lo sciatico predomina il classico dolore bruciante.

Sunderland ritiene che la maggior frequenza della sindrome causalgica nelle ferite che interessano il tronco medio del plesso brachiale, il nervo mediano e lo sciatico, si possa spiegare con il fatto che questi nervi sono particolarmente ricchi di fibre sensitive e simpatiche. Il tronco medio del plesso brachiale ed il nervo mediano raccolgono, infatti, le fibre sensitive del palmo della mano e delle dita, che sono da sole in numero maggiore di quelle provenienti dalla rimanente superficie cutanea dell'arto superiore.

Ulmer, Mayfield ed altri AA. rilevano che la comparsa dei dolori causalgici è più frequente nelle ferite che colpiscono i segmenti più alti del corpo ed in genere nei traumi che interessano le sezioni prossimali degli arti. Questa è, secondo Sunderland, una caratteristica generale delle sindromi da lesioni dei tronchi nervosi, in cui tanto più frequenti sono i disturbi quanto più la lesione nervosa è vicina al midollo.

ETIOLOGIA E IPOTESI PATOGENETICHE.

Dalle statistiche sopra riportate risulta evidente l'incidenza della sindrome causalgica nelle ferite dei nervi periferici, quantunque non sempre vi sia rapporto fra gravità delle lesioni anatomiche ed intensità del dolore.

In questi ultimi tempi sono state messe in rilievo da numerosi AA. forme di causalgia dovute a lesioni modeste, talora anche minime, come piccole ustioni, distorsioni lievi, piccole ferite, punture di spillo, ecc. In queste forme di « causalgia minor », più frequenti nella pratica civile, non si riscontrano interruzioni nervose nè lesioni anatomiche caratteristiche delle causalgie maggiori.

Le piccole lesioni sono sufficienti a scatenare una vera e propria sindrome causalgica, con tutto il corteo dei sintomi trofici e vasomotori. Generalmente, però, la « causalgia minor » si presenta in forma più attenuata. In guerra prevalgono le forme di « causalgia maior » per ferite di proiettile o di scheggia; in tempo di pace prevale la forma « minor » che consegue, in genere, a traumi di lieve entità e spesso non interessanti il nervo.

De Takats, Galletti e Arcangeli riportano casi in cui il movente etologico della sindrome era stato una ferita con un falcetto, una abrasione, un taglio provocato con una lametta da barba, una lacerazione prodotta da un ingranaggio, ecc.

Nella letteratura abbiamo trovato un solo caso di causalgia, descritto dal Gordon, in cui non fu possibile riconoscere un evento traumatico che desse origine alla sindrome.

In conclusione, la sindrome causalgica è causata da un evento traumatico estremamente vario per natura e per entità.

Il problema della patogenesi è notevolmente complesso e numerose teorie sono state prospettate dagli AA. che si sono interessati dell'argomento.

La maggior parte di essi, a cominciare da W. Mitchell, ritiene che il dolore abbia origine alla periferia nell'arto leso, quantunque diverse strutture siano state chiamate in causa quale punto di partenza degli impulsi algosiogeni.

Alcuni studiosi affermano che i disturbi circolatori sono alla base del dolore causalgico (*teoria ischemica*).

Tinel sostiene che, in seguito ad uno stimolo continuo sul simpatico esercitato dalla ferita, si determini uno spasmo arterioso diffuso con un conseguente accumulo di metaboliti capaci di stimolare i ricettori del dolore. Questa ipotesi, però, contrasta con i reperti clinici, dai quali risulta che il dolore da ischemia è sordo, mal localizzato, non ha carattere bruciante e non insorge quando l'arto è a riposo ma dopo esercizio muscolare; la cute dell'arto causalgico è spesso arrossata e riscaldata ed i reperti oscillografici comprovano un regime circolatorio normale.

Leriche ritiene che lo spasmo arterioso sia limitato alla arteria nutritiva del nervo. Questa interpretazione sarebbe giustificata dal fatto che la causalgia si manifesta più facilmente nelle ferite dei nervi che possiedono un'arteria nutritiva propria, come lo sciatico ed il mediano. Ma, secondo Slessor, lo spasmo durevole della sola arteria nutritiva del nervo è una evenienza rara: l'ischemia riflessa interessa generalmente la maggior parte del letto vasco-

lare di un arto. D'altra parte si è constatato che la somministrazione di farmaci vasodilatatori, come l'acetilcolina, non influenza il dolore causalgico. L'ipotesi di Leriche, quindi, benchè accettata da molti AA. francesi, sembra agli studiosi anglo-americani, italiani e tedeschi non sostenibile, almeno nella massima parte dei casi.

Altri AA. ammettono una genesi distrofica del dolore causalgico (*teoria distrofica*).

Già W. Mitchell aveva osservato la frequente concomitanza fra i disturbi trofici ed il dolore, prospettando la possibile interdipendenza fra i due fenomeni. Lewis, Livingston, Doupe hanno rilevato che il dolore sovente scompare dopo iniezione di novocaina a valle della ferita. Ciò farebbe pensare che il dolore sia causato da impulsi centrifughi ad effetto algogeno sui ricettori.

In effetti Feinberg, Foerster, Pool e Brabson hanno dimostrato che la stimolazione di un moncone periferico di un tronco nervoso sezionato provoca la comparsa di dolore e di iperalgesia nel territorio di distribuzione del tronco nervoso interessato e che il blocco novocainico delle vie nervose efferenti impedisce l'insorgenza di questo dolore.

Un noto ricercatore inglese, il Lewis, ritiene che dal focolaio di lesione del nervo partano stimoli che eccitano alcune fibre particolari efferenti le quali determinano, a livello dei tessuti, la liberazione di metaboliti dotati di proprietà vasodilatanti ed algogene (sostanze eritralgiche); egli interpreta, quindi, il dolore causalgico come manifestazione di una eritralgia cutanea ad origine nervosa. Questa situazione algo-distrofica sarebbe confermata dai disturbi trofici presenti nella causalgia. De Takats ritiene che nel focolaio della ferita abbiano origine degli impulsi che, percorrendo le fibre afferenti in senso antidromico, provocherebbero, in seno ai tessuti, la liberazione di sostanze istaminosimili, responsabili dell'insorgenza del dolore.

Non tutti gli AA. accettano la tesi del Lewis, anzi molti ritengono che il fenomeno causalgico sia un quid non identificabile con la flogosi eritralgica.

Nathan ha osservato che i disturbi della sensibilità (soglia agli stimoli dolorosi e calorici, discriminazione dei due punti, ecc.) sono diversi, negli arti dei causalgici, dai disturbi che si osservano nella cute in preda a flogosi eritralgica.

Altri studiosi (Pollock e Davis, Mayfield, Ulmer, Shumacker, Rasmussen, Sunderland, ecc.) rilevano che, se la causalgia fosse riconducibile ad un fenomeno eritralgico, si dovrebbero riscontrare costantemente i disturbi trofici e vasomotori. Invece è accertata l'esistenza di manifestazioni causalgiche senza disturbi trofici e con un regime vascolare normale.

Anche alcuni studiosi germanici (Jung, Hirschmann) sostengono la teoria della genesi periferica del dolore e ritengono che il fattore genetico fonda-

mentale della causalgia sia posto nella interruzione parziale delle fibre nervose che innervano l'arto causalgico (*teoria della lesione nervosa*).

Questi AA., che hanno studiato accuratamente la sindrome causalgica nei feriti di guerra, ritengono che il trauma produca una distruzione totale o sufficientemente ampia della fibra del dolore a conduzione rapida e delle fibre del tatto. La sensazione dolorifica rimarrebbe, di conseguenza, affidata all'eccitazione del sistema delle fibre a conduzione lenta, scarsamente mielinizzate — le fibre C — normalmente controllato ed inibito dal sistema delle fibre tattili e dolorifiche a conduzione rapida.

Si avrebbe, quindi, una incontrollata diffusione nei centri degli impulsi che percorrono le fibre a conduzione lenta, con insorgenza di una sensazione dolorosa diffusa, il così detto « secondo dolore ».

Hirschmann ritiene che il simpatico abbia un ruolo importante nella genesi di questi dolori, esercitando, in via efferenziale, una stimolazione protratta dei ricettori delle fibre a lenta conduzione.

Una teoria che recentemente ha riscosso un notevole credito presso gli autori anglo-sassoni è quella secondo la quale il dolore non sarebbe dovuto a fattori periferici tissulari o legati a disfunzione dei ricettori, bensì a particolari fenomeni che si verificano nel nervo nel punto di lesione (*teoria della sinapsi artificiale*).

Doupe, Nathan, White e coll. sostengono che a livello della ferita si stabilisce una sinapsi artificiale fra le fibre efferenti simpatiche e le fibre afferenti del dolore. Si avrebbe una « cross-stimulation » tra le fibre del simpatico destinate alla regolazione della vasomotilità e dell'attività sudoripara e le fibre C a lenta conduzione.

Questa teoria ripropone, in termini nuovi, la discussa questione della sindrome causalgica intesa come un predominio delle fibre simpatiche su quelle spinali, vale a dire come una espressione del dolore simpatico (*teoria simpatica*).

Il simpatico potrebbe dar luogo alla causalgia con impulsi efferenti, come vogliono alcuni autori (Meige e Benisty, Doupe e coll., ecc.) esercitando un'azione sui vasi (dolore da angiospasma), sui tessuti (dolore distrofico e distrofie cutanee), sui ricettori del dolore (eccitazione delle reti ultrasensibili periferiche e delle fibre C) oppure, come si è visto, agendo su di una sinapsi artificiale.

Altri studiosi, invece, pensano al simpatico come via afferente del dolore, essendo oggi ormai accertato che la stimolazione delle fibre simpatiche può determinare sensazioni dolorose (Foerster, Leriche, ecc.).

Altri AA. (Grosch, Jung, ecc.), infine, pensano ad una iperattività in toto del sistema simpatico, sia nelle vie efferenti che in quelle afferenti. Si stabilirebbe così un circolo vizioso per cui l'aggravarsi dei disturbi periferici, per l'intervento dei riflessi vegetativi, si tradurrebbe in una situazione algogena a sua volta causa di nuovi riflessi. Questa concezione del dolore

simpatico non è indenne da critiche; tuttavia si può concludere che la alterata attività del simpatico giuoca un ruolo importante nella sindrome causalgica, sebbene non ne possa essere considerata l'unico momento patogenetico.

Peruzzi, Arcangeli e Galletti rilevano che la teoria di un « trigger point » di origine traumatica, con formazione di una sinapsi artificiale tra fibre vegetative efferenti e fibre algesiogene afferenti, è suggestiva per quei quadri in cui si riscontra una lesione del tronco nervoso, ma non appare persuasiva in quegli stati causalgici in cui non si trova traccia di lesione del nervo.

Questi AA., nel corso di accurate ricerche elettro-fisiologiche, hanno derivato, dalle zone dolenti della cute dei causalgici, dei particolari potenziali elettrici; notevole rilievo assumono onde ad alto potenziale che si registrano, durante le crisi, da tutto il territorio in preda a dolore bruciante. Tale quadro elettrico sembra costituire una caratteristica particolare della causalgia, in quanto non si riscontra in altri casi di algie cutanee nè è riproducibile sperimentalmente; avrebbe, quindi, un notevole valore diagnostico e medico-legale.

Siccome potenziali di sì alto voltaggio compaiono nei momenti in cui molteplici unità nervose scaricano contemporaneamente (ipersincronismo), gli AA. pensano che il dolore sia il risultato di una particolare attività dei neuroni sensitivi: « l'essenza del fenomeno sarebbe rappresentata dall'esplosiva e simultanea attività delle unità ricettrici della cute » (*teoria dell'ipersincronismo ricettoriale*). Questo perturbamento funzionale potrebbe essere parossisticamente reso manifesto dal ciclico intervento del simpatico.

Le varie ipotesi finora prospettate, pur nella loro diversità, partono dal concetto comune che il dolore nel causalgico sia la conseguenza di una serie di impulsi algogeni centripeti, già selezionati alla periferia.

Altri AA. ritengono, invece, che il dolore causalgico sia espressione del dolore centrale, cioè che abbia origine da una sofferenza dei centri che sovrappongono i neuroni sensitivi di primo ordine.

Argomenti di non scarso rilievo militano a favore di questa tesi.

Primo fra essi la comparsa di una sindrome causalgica nell'arto fantasma degli amputati, evento non eccessivamente raro in chirurgia di guerra. Se si ammette che la sensazione dell'arto fantasma sia un fenomeno centrale, ne viene di conseguenza che anche il dolore causalgico avvertito in esso debba essere riportato ad una genesi centrale e non periferica. Altri AA., però, pur ammettendo la genesi centrale della sensazione fantasma, ritengono che alla base del fenomeno stia un'abnorme situazione periferica (Pavlov, Bornstein, Cronholm, ecc.).

La questione è ancora « sub-iudice » ed esorbita dalla trattazione del tema che ci siamo proposti.

Un altro argomento a sostegno della tesi del dolore centrale è dato dal rilievo dei sintomi di iperpatia. Oggi tutti gli AA. sono concordi nel riconoscere che, in una larga parte delle sindromi causalgiche, si riscontrano chiari

sintomi di iperpatia. E' noto che la classica iperpatia si presenta nella sindrome di Dejerine e Roussy per lesioni anatomiche del talamo. Per questo motivo alcuni AA. sono portati a pensare che anche la causalgia debba essere considerata una sindrome talamica genuina, sia pure a base funzionale e non anatomica.

Galletti e Arcangeli fanno, però, rilevare che nell'iperpatia del causalgico il « *primum movens* » è rappresentato da una lesione in sede periferica e la comparsa dei sintomi è legata sia alla gravità della lesione stessa che al protrarsi degli impulsi dolorifici che partono dal focolaio periferico.

La genesi del dolore sarebbe, quindi, periferica; nelle fasi tardive della malattia si arriverebbe frequentemente, ma non costantemente, ad una anomala situazione funzionale dei centri di integrazione dell'impulso algesio-geno con la comparsa dei sintomi dell'iperpatia.

Gli stessi AA. hanno sovente rilevato chiari segni di alterazioni funzionali nei territori spinali che sono in rapporto anatomico e fisiologico con l'arto leso. E' noto il fenomeno della « *mirror image* », cioè l'estendersi del dolore e dei disturbi trofici all'arto omologo a quello leso, in cui sono anche presenti segni di alterata attività riflessa.

Alcuni AA., specie tedeschi, hanno sostenuto l'ipotesi che la sindrome potesse ricondursi ad una pura manifestazione psicopatologica. Fuchs nel 1916 parla della causalgia come di una « *Disphrenia neuralgica* »; Popper nel 1918 ritiene il dolore causalgico « *squisitamente isterico* »; Voss nel 1919 giunge alle stesse conclusioni; Bochard e Schmieden (1917) considerano la causalgia una manifestazione puramente psicopatica.

Hezel (1917) parla di « *allucinazioni dolorose* », affermando che la malattia colpisce dei soggetti già precedentemente nevrotici.

Gask e Ross affermano che i feriti con causalgia hanno un « *temperamento eccitabile* » e la gravità delle loro sofferenze dipende da questo grado di eccitabilità.

Mascher riferisce che anche durante la seconda guerra mondiale alcuni medici del Servizio Sanitario dell'Esercito tedesco consideravano la causalgia come una reazione puramente psicogena e la curavano con terapia elettro-suggestiva.

Questa tendenza a mettere in rilievo l'aspetto psicopatologico della causalgia, trascurando gli altri sintomi, continua, sebbene più attenuata, anche in alcuni AA. più recenti.

Nel 1947 Wertheimer e Gaillard negano alla causalgia un fondamento organico, classificandola tra le neurosi reattive; nel 1948 Grosch definisce la sindrome una « *nevrosi iperpatica* », interpretandola come uno shock del sistema del dolore dovuto a meccanismi isterici-psicogeni.

Contro questa interpretazione psicogenetica, seguita da una parte della Scuola tedesca, stanno la massima parte degli AA. anglosassoni, italiani e tedeschi stessi.

Già W. Mitchell rilevava il grave errore dei medici del suo tempo che prendevano alla leggera i causalgici considerandoli dei nevrotici o degli isterici.

Leriche stigmatizza il comportamento di un medico militare francese durante la prima guerra mondiale che non curava affatto i causalgici, ritenendoli dei nevrotici di poco conto.

Il Mayfield, uno dei massimi studiosi della causalgia, trae spunto dall'esame di una larga casistica per affermare recisamente che i sintomi psicopatologici sono una conseguenza del dolore causato dall'alterazione periferica; in termini analoghi si esprimono Galletti e Arcangeli.

White e coll. ritengono anch'essi che gli eventuali disturbi della personalità faciano seguito al persistere del dolore; a prova di ciò sta il fatto che, dopo trattamento chirurgico, i disturbi nevrotici scompaiono rapidamente, parallelamente al dolore.

In Germania, Ewald, Kranz e recentemente Trostdorf si sono anche essi pronunciati contro un'interpretazione psicogenetica della sindrome causalgica. Trostdorf, nella sua monografia sull'argomento (1956), rileva che i sintomi psicopatologici della causalgia si somigliano « come un uovo all'altro » in tempi diversi, in eserciti diversi, in razze diverse, in condizioni di vita diverse. Questa uniformità del quadro psicopatologico è la dimostrazione che la reazione consegue alla lesione somatica: il dolore cancellerebbe la personalità individuale, determinando la somiglianza delle reazioni psicomotive.

Strettamente collegato al problema dell'interpretazione dei sintomi psicopatologici nella causalgia è il problema dell'esistenza di un terreno costituzionale predisponente.

In passato alcuni AA., specie tedeschi, hanno affermato l'importanza di una tara neuropatica in senso lato nel determinare l'insorgenza della causalgia (Oppenheim, 1917; Schloessmann, 1920; Foerster, 1927).

Trostdorf avrebbe, inoltre, rilevato una maggiore incidenza della causalgia negli individui a costituzione longilinea; i brachitipi picnici sarebbero meno colpiti ed in genere presenterebbero una sintomatologia più attenuata.

Gli AA. americani (White e coll., Mayfield e Levine), invece, sostengono di non aver mai rilevato nei loro pazienti causalgici nessun elemento costituzionale predisponente. Anche gli AA. tedeschi più recenti negano la importanza di una predisposizione neuropatica; ammettono, però, che alcuni elementi possono avere un certo valore nel facilitare la insorgenza della sindrome. Schorre (1944) ha rilevato, nel 70% circa dei suoi casi, alterazioni congenite della colonna cervicale e toracica (coste cervicali, anomalie vertebrali, ecc.). In analogia a quanto avviene per la sindrome degli scaleni, egli ritiene queste anomalie causa diretta dei disturbi trofici del dolore bruciante.

Trostdorf ha rilevato in alcuni suoi pazienti alterazioni consimili; egli pensa, con un ragionamento più fine, che queste alterazioni dismorfiche e disrafiche siano l'espressione più visibile di un'alterazione congenita del nevrasso. Questa meiotopia, ammessa però solo in via ipotetica, potrebbe rappresentare una variante di costituzione che indirizza il decorso della causalgia e forse anche ne facilita l'insorgenza.

In sostanza, dall'esame della letteratura, ci sembra che i fattori predisponenti e costituzionali non siano considerati necessari per l'insorgenza di una sindrome causalgica.

Spingendo l'analisi più in profondità onde coglierne la caratteristica fondamentale, alcuni AA. hanno proposto una nuova interpretazione fisiopatologica del sintoma dolore nella causalgia.

Il dolore, come è noto, ha il significato di un utile avvertimento dello stato di sofferenza di un organo ed è, di regola, proporzionato alla entità del danno tissulare ed al numero dei ricettori interessati. Esso dura finché durano i processi algogeni (infiammatori, distensivi, traenti) che determinano appunto l'interessamento dei ricettori.

Nella causalgia il dolore non sembra seguire queste leggi: modesti fatti traumatici possono provocare dolori intensi, estesi a territori molto più ampi di quelli interessati dal trauma. Questi dolori non cessano con la riparazione della lesione causalgica, ma proseguono nel tempo, talvolta aumentando di intensità.

Si ha, quindi, un dolore senza finalità, che Ebbecke definisce « patologico » in confronto al normale dolore « fisiologico ».

Galletti ed Arcangeli, analogamente, osservano che il dolore causalgico è il risultato di un complesso vizio funzionale dell'apparato stesso che governa la genesi e trasmissione degli impulsi algogeni, vizio che dura praticamente finché non si interrompe la strada degli impulsi centrifughi. Gli AA. denominano questa patologica situazione delle vie di senso « dolore-malattia », in opposizione al « dolore-sintoma ».

Trostdorf afferma che questa « patologicità » del dolore causalgico può spiegare l'estensione della sintomatologia al talamo e la comparsa dei sintomi iperpatetici e psicopatologici.

Uno studio approfondito ed ulteriore della causalgia potrà, quindi, aprire nuovi orizzonti sull'interpretazione delle leggi che governano la fisiopatologia del dolore.

DIPENDENZA DA CAUSA DI SERVIZIO ED INDENNIZZABILITÀ.

Le attuali acquisizioni patogenetiche sulla constatata efficienza dell'etiologia traumatica consentono giudizi affermativi sul nesso di causalità trauma-causalgia.

Pertanto la sindrome può esser messa in rapporto genetico con gli eventi di servizio ordinario e di guerra.

Il giudizio si basa sull'apprezzamento della idoneità qualitativa e quantitativa di ogni specie di trauma, per distinguere la causa dalla occasione ed, in pratica, il caso indennizzabile da quello non indennizzabile. In questa valutazione bisogna tener presente che non esiste un rapporto costante fra gravità e natura del trauma ed intensità del dolore. Di solito alle ferite dei tronchi nervosi, specie del mediano e dello sciatico, conseguono forme causalgiche tipiche (causalgia maior), mentre a traumi non interessanti i nervi fanno seguito forme atipiche (causalgia minor), a sintomatologia più attenuata.

Le indagini cliniche e medico-legali da eseguire in questi casi sono assai delicate. Si indagherà sulle condizioni di salute dell'infermo prima del trauma in modo da poter stabilire la sua vera entità fisica e psichica; poi si esaminerà il momento di insorgenza della sindrome ed il suo modo di evolvere al fine di accertare se il trauma da solo sia stato in grado di determinarla o vi abbiano concorso altri fattori, ossia quanto nella determinazione spetti al trauma allegato e quanto all'eventuale esistenza di altre cause morbose acquisite prima e dopo il trauma.

Bisogna ricordare che la pensionistica militare di solito esamina casi a distanza di tempo, spesso di anni e pertanto si occupa di forme che non hanno con gli eventi di servizio ordinario e di guerra altra connessione che quella della circostanza del trauma.

In tal modo si può giungere ad un giudizio più vicino al vero sulla esistenza della malattia, sulla sua entità e prognosi e sulla riduzione della capacità lavorativa e dimostrare l'esistenza degli estremi medico-legali di una causalgia indennizzabile.

Per quanto riguarda il rapporto cronologico, i pareri dei vari AA. sono assai discordi: alcuni ammettono il limite massimo di 35 giorni, altri limiti assai più ampi, di vari anni. Questo ci dice che le nostre conoscenze attuali non ci permettono di stabilire in maniera precisa il tempo che intercorre fra il trauma e la comparsa dei primi sintomi della malattia.

Per quanto riguarda il requisito della permanenza, la maggior parte degli AA. ritiene che queste affezioni non possono essere considerate permanenti, salvo i casi a concomitante organica. La risoluzione di solito avviene in un periodo di tempo che varia da settimane a mesi.

I risultati di una esatta valutazione di tutti questi elementi sono utili indici e facilitano il compito medico-legale; ma essi devono essere completati dalle indagini obiettive (sintomi caratteristici del dolore, esame elettrofisiologico, ecc.).

Fatta la diagnosi di causalgia, accertato il rapporto fra trauma e malattia, si dovrà determinare l'entità dei disturbi, stabilire se sono ad esito definitivo o suscettibili di miglioramenti ed infine fissare il grado di incapacità lavora-

tiva. Questa valutazione dipende dalle strutture anatomiche interessate e dai disturbi funzionali dipendenti dal dolore (iperpatia, sintomi psicopatologici, alterazioni spinali) o direttamente dal trauma.

La causalgia può portare a diversi stati di invalidità:

1° - persistenza del dolore bruciante o di altre alterazioni sensitive, quali le parestesie ed i dolori a spillo; queste ultime di solito sono di scarsa entità, ma possono essere anche così gravi da richiedere l'amputazione;

2° - forme nevrotiche;

3° - esiti di frattura, di lesioni muscolari, sindrome da interruzione parziale o totale del nervo, sindrome da irritazione nervosa, ecc.;

4° - disturbi trofici e vasomotori, non più suscettibili di regressione (atrofie muscolari, anchilosi);

5° - esiti di interventi destinati a interrompere le vie del dolore (cordotomia o simpaticectomia), quali abolizione della sensibilità termico-dolorifica e alterazioni trofico-vasomotorie.

Riteniamo poter includere la causalgia pura nella *tabella B* annessa alla legge 10 agosto 1950, sul riordinamento delle pensioni di guerra, rimandando alla *tabella A* per le forme più gravi persistenti e per i fenomeni collaterali organici.

Queste brevi note dimostrano quanto sia complessa e difficile la soluzione del problema medico-legale pensionistico della causalgia. Ma, alla fine, tutte le difficoltà non ci vietano di raggiungere una equa soluzione se ci affidiamo ad un esame minuzioso, non omettendo le più moderne indagini scientifiche.

RIASSUNTO. — Seguendo la più recente letteratura, gli AA., dopo aver dettagliatamente descritto il quadro nosografico della causalgia e le più moderne vedute etiopatogenetiche, discutono il problema della valutazione medico-legale nella pensionistica privilegiata ordinaria e di guerra. Mettono, quindi, in particolare evidenza i diversi stati di invalidità consecutivi alla sindrome e ritengono di includere la causalgia pura nella *tabella B* annessa alla legge 10 agosto 1950 sulle pensioni di guerra, rimandando alla *tabella A* per le forme più gravi e persistenti e per i fenomeni collaterali organici.

BIBLIOGRAFIA

- ALBRITTON F. R., MALTBY G. L.: *Causalgia secondary to injury of the major peripheral nerves, Surgery*, 19, 407, 1946.
 BING R., ISELIN H.: *Kausalgie*, Schwz. Med. Wchschr., 64, 1041, 1934.
 BLOCK W.: *Kausalgie und Kausalgiforme Zustände*, Acta Neurovegetat., 7, 351-360, 1953.
 CULLEN C. H.: *Causalgia; diagnosis and treatment*, J. Bone and Joint Surg., 30 B, 467-477, 1948.
 DOUPE J., CULLEN C. H., CHANCE G. P.: *Post-traumatic pain and the causalgic syndrome*, J. Neurol. Neuro Surg. and Psych., 7, 33, 1944.

- EBBECKE U.: *Schmerz und Kausalgie*, Dtsch. Med. Wschr., 5, 133-136, 1949.
- ECHLIN F., OWENS F. M., WELLS W. L.: *Observations on «Major» and «Minor» causalgia*, Arch. Neur. Psych., 62, 183, 1949.
- EWALD G.: *Schmerz, Kausalgie, Nervosität*, Med. Rundsch., 1, 377, 1947.
- GALLETTI R., ARCANGELI P.: *Il problema della causalgia*, Rassegna Neurol. Vegetat., 10, 144-252, 1953.
- GRANIT R., LEKSELL L., SKOGLUND C. R.: *Fibre interaction in injured or compressed region of nerve*, Brain, 64, 125, 1944.
- GROSCH H.: *Der zentrale Faktor in der Pathogenese der Kausalgie*, Nervenarzt, 19, 85, 1948.
- HIRSCHMANN J.: *Was leistet die Grenzstrangausschaltung bei der Kausalgie?* Arztl. Forsch., 2, 431-434, 1948.
- KIRKLIN J. W., CHENOWETH A. J., MURPHY F.: *Causalgia. A review of its characteristic, diagnosis and treatment*, Surgery, 21, 321, 1947.
- LERICHE R.: *De la causalgie envisagée comme une névrite du sympathique*, Presse Med., 24, 177, 1916.
- : *Les douleurs des amputés*, Progr. Med., 75, 263 e 291, 1947.
- LEWIS TH., GATEWOOD W.: *Treatment of causalgia*, J.A.M.A., 74, 1, 1920.
- LIBRANDO L.: *Sulla causalgia*, Policlinico, 57, 441-454, 1950.
- LIVINGSTON W. K.: *The vicious circle in causalgia*, Ann. of New York Ac. Sci., 50, 247, 1948.
- MAYFIELD F. H.: *Causalgia*, Indust. Med., 21, 443-445, 1952.
- MITCHELL JR. J. K.: *Remote consequences of injuries of nerves and their treatment*, Philadelphia, 1895.
- MITCHELL S. W.: *Injuries of nerves and their consequences*, Lippincott, Philadelphia, 1872.
- MITCHELL S. W., MOREHOUSE G. R., KENN W. W.: *Gunshot wounds and other injuries of nerves*, Lippincott, Philadelphia, 1864.
- NATHAN P. W.: *On the pathogenesis of causalgia in peripheral nerve injuries*, Brain, 70, 145, 1947.
- PERUZZI P., ARCANGELI P., GALLETTI R.: *Manifestazioni elettriche della cute nella causalgia*, Arch. di Fisiologia, 166, 1952.
- POLLOCK L. J., DAVIS L.: *Peripheral nerve injuries*, New York, Hoeber, 1933.
- RASMUSSEN T. B., FREEDMAN H.: *Treatment of causalgia: an analysis of 100 cases*, J. Neurosurg., 3, 165, 1946.
- SCHORRE E.: cit. da TROSTDORF.
- SHUMACKER H. B. J.: *Causalgia. III. A general discussion*, Surgery, 24, 485, 1948.
- SLESSOR A. J.: *Causalgia: a review of 22 cases*, Edinburgh Med. J., 55, 563, 1948.
- SUNDERLAND S., KELLY M.: *The painful sequelae of injuries to peripheral nerves*, Austr. and New Zealand J. Surg., 18, 75, 1948.
- TAKATS DE G.: *Causalgic states in peace and war*, J.A.M.A., 128, 699, 1945.
- TINEL J.: *La causalgie et les algies sympathiques*, J. Med. Franç., 10, 249-253, 1921.
- TROSTDORF E.: *Ueber Kausalgie*. Referat auf Tagg, Gesellsch. Neurochirurg. Gottingen, settembre 1949.
- : *Die Kausalgie*, 1956, Georg Tieme Verlag, Stuttgart.
- ULMER J. L., MAYFIELD F. H.: *Causalgia*, Dia Méd., 19, 76-80, 1947.
- WHITE J. C., HEROY W. W., GOODMAN E. N.: *Causalgia following gunshot injuries of nerves*, Ann. Surg., 1928, 161-183, 1948.
- WHITE J. C., SWEET W. H.: *Pain. Its mechanism and neurosurgical control*, C. Thomas Publisher, Springfield, Ill., 1955.

SCUOLA DI SANITA' MILITARE
Comandante: Col. Med. Prof. GUIDO PIAZZA

ISTITUTO DI DIFESA A. B. C.
Direttore: Magg. Med. Dott. MICHELE CICIANI

LA RESPIRAZIONE ARTIFICIALE NELLE INTOSSICAZIONI CHIMICHE DI GUERRA

Cap. Med. Dott. Mario Pulcinelli, insegnante aggiunto

S. Ten. Med. Dott. Salvatore Giudice, addetto

Il meccanismo d'azione di molti aggressivi chimici di guerra è tale da consigliare un approfondito studio sulla respirazione artificiale, essendo questa metodica sovente elevata ad un ruolo di primaria importanza nel pronto soccorso e nella terapia dei colpiti.

Scopo, quindi, del nostro lavoro è da una parte una rapida rassegna generale delle varie metodiche che attualmente tengono il campo in tema di respirazione artificiale, dall'altra parte il loro studio particolare in rapporto alle differenti indicazioni delle intossicazioni di guerra ed alle particolari contingenze belliche.

Ciò, al fine di sfrondare un campo notevolmente vasto, onde orientare il medico militare sulle reali indicazioni della respirazione artificiale in guerra chimica, consentendogli una rapida valutazione della tecnica da eleggere nei singoli casi o nelle differenti situazioni contingenti.

NOTE DI FISIOLOGIA DELLA RESPIRAZIONE ARTIFICIALE.

Come è noto, la respirazione artificiale consiste nella provocazione, a mezzo di adatte manovre manuali o di appositi dispositivi meccanici, di una coartata ventilazione polmonare simile a quella spontanea in soggetti con arresto o con grave diminuzione dei movimenti respiratori. Essa tende a consentire il mantenimento in limiti fisiologici della tensione alveolare di O_2 e di CO_2 e, quindi, la normalità degli scambi gassosi polmonari.

Tuttavia è bene ricordare che la respirazione artificiale non sostituisce completamente la respirazione spontanea.

Infatti, a differenza della respirazione spontanea in cui i limiti delle escursioni del volume polmonare in e- ed inspirazione raggiungono valori inferiori e superiori al livello volumetrico normale di equilibrio, nella respirazione artificiale tali limiti sono sempre inferiori al livello stesso.

Ciò pone la respirazione artificiale su di un piano teorico di inferiorità; una inferiorità che tuttavia costituisce un fatto assolutamente trascurabile, quando la respirazione spontanea non sia possibile.

Abbiamo voluto però richiamare l'attenzione su questa particolarità, perchè essa ha notevole importanza nella formazione di uno schema terapeutico in alcune intossicazioni belliche, come vedremo.

Da un punto di vista fisiologico, l'azione della respirazione artificiale può essere sintetizzata come segue:

- a) azione diretta sulla ventilazione polmonare, il cuore e la circolazione;
- b) azione indiretta, per via riflessa, sui centri cardio-respiratori;
- c) azione sugli scambi gassosi al livello del polmone.

A) Azione diretta sulla ventilazione polmonare, il cuore e la circolazione.

Esperimenti di respirazione artificiale condotti su:

- uomini normali appositamente allenati (Schaefer);
 - cadaveri ancora caldi (Bruns, Thiele ed altri);
 - soggetti che si trovano nel periodo di apnea che succede ad una fase di iperapnea ben condotta (Hederer e Istin);
 - volontari in apnea da iperdossaggio di curaro (Mac Lahn);
 - volontari in apnea da iperdossaggio di anestetici (tutti gli AA. moderni);
- hanno mostrato che:

- a) la quantità di aria respiratoria risulta alquanto inferiore ai valori normali;
- b) le compressioni e le decompressioni sulla parete toracica hanno influenza meccanica diretta anche sul cuore e, conseguentemente, sulla circolazione generale; ma non sono, ci sembra, determinanti. Sul cadavere caldo, infatti, esse comportano differenze della pressione intracardiaca che vanno da -10 a $+20$ cm di acqua. Tali differenze di pressione possono essere dovute anche, d'altra parte, ad uno spostamento della massa sanguigna polmonare e non solo all'azione diretta di massaggio sul cuore.

B) Azione indiretta, per via riflessa, sui centri cardiorespiratori.

Il riflesso vagale di Hering e Breuer, le eccitazioni periferiche portate sul diaframma, sui visceri addominali, sul torace, sulla laringe, ecc., trasmesse per vie diverse afferenti al centro cardiorespiratorio, contribuiscono notevolmente a stimolarlo.

A questi riflessi tutti gli AA. moderni attribuiscono una grande importanza. E certamente ne hanno; anzi noi riteniamo che l'attivazione circolatoria sia più da imputarsi ad un fenomeno di natura riflessa che non ad un fenomeno puramente meccanico, come sopra si ricordava.

D'altra parte anche le modificazioni ematochimiche indotte dal ripristino forzoso degli scambi gassosi a livello del polmone determinano per proprio conto una stimolazione del centro bulbare.

C) Azione sugli scambi gassosi a livello del polmone.

Gli scambi gassosi a livello del polmone sono in stretto rapporto, come è noto, con la composizione dell'aria alveolare e con l'attività della circolazione; in difetto dell'una deve supplire l'altra. Ma poichè, come si è detto, la ventilazione indotta dalla respirazione artificiale non è pari a quella naturale, e poichè l'attività circolatoria ne è solo modestamente attivata, ne consegue che tali scambi non sono mai sufficienti a reintegrare completamente l'ematosi.

Solo una forte tensione alveolare di O_2 , come si può ottenere coll'ossigenoterapia, può supplire vantaggiosamente al non compensato deficit respiratorio.

In mancanza di questa, dovremo ricorrere a metodi di respirazione artificiale capaci di provocare una forte ventilazione polmonare, una più energica spinta circolatoria, una più estesa eccitazione periferica.

Ma tali metodi, in genere, sono anche i più traumatizzanti per il colpito e questo è un punto che va sempre tenuto ben presente specialmente in alcune intossicazioni di guerra, come vedremo.

INDICAZIONI DELLA RESPIRAZIONE ARTIFICIALE.

Ogni causa di anossia provoca una risposta dell'organismo rappresentata da meccanismi di compenso e di adattamento prevalentemente respiratori e circolatori (iper-ventilazione, aumento della frequenza e della gittata cardiaca, modificazioni ematiche e metaboliche), i quali cedono quando l'anossia sia tanto grave da provocare la depressione dell'attività dei centri nervosi deputati a tali funzioni.

Da ciò deriva un ulteriore aggravamento dell'anossia e la comparsa di danni irreparabili.

Poichè nel maggior numero dei casi l'arresto del respiro precede la cessazione delle contrazioni cardiache efficaci, e persiste una modica circolazione sanguigna anche dopo un certo periodo di apnea, ne è scaturito il precetto di iniziare sempre ogni tentativo di rianimazione dell'anossico con una idonea respirazione artificiale.

Con ciò si tenta di ottenere non solo una sufficiente ematosi, ma anche uno stimolo alla ripresa dei movimenti respiratori spontanei ed un ausilio all'attività cardiaca.

Le indicazioni della respirazione artificiale sembrano perciò costituite da tutte le anossie.

Noi, però, per tener fede al nostro assunto, ci occuperemo solo delle anossie consecutive alle intossicazioni chimiche di guerra.

Quasi tutti gli aggressivi chimici di guerra portano, in ultima analisi, ad uno stato di anossia.

Pulcinelli e Mannaioni, nel nostro Istituto, hanno recentemente riportato le intossicazioni chimiche di guerra alla recente classificazione delle anossie segnata da Drill.

Ed hanno dimostrato che in realtà tutti i tossici di guerra possono provocare, sia pure per meccanismi diversi, fenomeni anossici. Ciò farebbe ritenere comunque indicata la respirazione artificiale, come quel mezzo che può, ad un tempo, attivare la ventilazione polmonare, imprimere una notevole vis a tergo sul circolo e provocare lo scatenamento di stimoli riflessogeni.

Tuttavia le cose non stanno esattamente così. Non sarà perciò inopportuno che in forma sia pure estremamente succinta si richiamino alla memoria i diversi meccanismi mediante i quali si giunge, nei diversi aggressivi, al quadro anossico.

Come è noto, possiamo classificare gli aggressivi chimici di guerra sinora conosciuti in:

- | | |
|------------------|--------------------------|
| 1) soffocanti; | 3) vescicatori; |
| 2) irritanti: | 4) sistemici: |
| a) lacrimogeni, | a) ematici, |
| b) sternutatori, | b) enzimatici cellulari, |
| c) urticanti; | c) sinaptici. |

Soffocanti: l'azione biologica di questi aggressivi sull'apparato respiratorio si risolve, in definitiva, in una distruzione chimica, brutale, anatomica, dell'epitelio alveolare.

Anossia, quindi, da impossibilità osmotica alveolare per alterazione irreversibile della base anatomica parenchimale.

Irritanti: l'azione di tutti questi aggressivi consiste nello scatenamento, dal punto di attacco, di un complesso di riflessi motori, vasomotori e secretori, responsabili di una semplice iperattività di normali funzioni organismiche. Solo eccezionalmente si arriva ad una anossia interessante dal punto di vista clinico.

Vescicatori: accanto alle lesioni cutanee, che hanno dato loro il nome, giova ricordare che questi tossici colpiscono in maniera altrettanto appariscente l'occhio ed altrettanto o più grave l'apparato respiratorio; questo viene però interessato solo nelle vie alte e medie, in ragione della elevata densità dei vapori tossici.

Il quadro anossico trova allora origine e da una azione diretta del tossico sull'elemento cellulare e da una alterazione della pervietà tracheobronchiale per edema della mucosa ed ostruzione secretiva.

Sistemici ematici: prototipo di questi tossici è il CO.

La sua azione è data, come noto, dall'inattivazione della funzione emoglobinica, senza alcuna lesione anatomica polmonare e, perciò, senza pregiudizio della tensione parziale di O_2 nel sangue circolante.

Siamo, in altre parole, nel campo dell'anossia isotonica di Drill.

D'altro canto non c'è neppure aumento del CO_2 ematico. Ciò significa che non esistono stimoli di sorta né sui chemiocettori aortici e del seno carotideo, né sul centro respiratorio bulbare, e non entrerà in giuoco l'unica possibilità di eliminazione del tossico: l'iperventilazione.

Enzimatici cellulari: l'azione di tali tossici, di cui il prototipo è l'HCN con i suoi derivati, è duplice.

Una anossiemia isotonica per formazione di cianoemoglobina, ed una anossia istotossica per blocco dei fermenti respiratori tissutali, segnatamente il fermento respiratorio di Warburg.

Anche in tali condizioni, quindi, non esiste iperventilazione spontanea né per stimolazione diretta né per stimolazione indiretta dei centri bulbari.

Sinaptici: questi aggressivi, ultimi arrivati, sono certamente i più tossici sinora noti. Siccome agiscono bloccando l'azione della colinesterasi la loro intossicazione produrrà una enorme eccitazione di tutti i recettori colinergici.

Ai fini specifici del nostro lavoro ci interessa particolarmente esaminare, però, solo la loro azione sull'apparato respiratorio.

Azione che, come è noto, è duplice, derivando essa sia dal diretto interessamento delle sinapsi superficiali dell'albero respiratorio, sia dalle ripercussioni che su di esso si possono avere per i fenomeni nicotinici e muscarinici dell'assorbimento del tossico.

Sia nel primo che nel secondo caso, tuttavia, la sintomatologia non differirà gran che, essendo rappresentata in sintesi da una cospicua rinorrea, scialorrea, broncorrea, e da un intenso broncospasmo. Solo in un secondo tempo, e dopo che il broncospasmo può anche essersi attenuato o per esaurimento dei ricettori parasimpatici o per intervento di quelli ortosimpatici, si avrà un massiccio blocco respiratorio, espressione della sofferenza delle sinapsi neuro-muscolari; blocco esclusivamente meccanico, invincibile e non modificabile neppure dalla stimolazione bulbare che può essere indotta dal deficit di ossigenazione ematica. Tale blocco della meccanica respiratoria, unitamente all'impoponenza delle secrezioni ostruttive tracheo-bronchiali, è fra le cause più frequenti di morte nei colpiti da questi aggressivi.

Qui, quindi, l'anossia è essenzialmente ipotonica, e deriva in parte dall'ostruzione delle vie respiratorie, in parte dal mancato meccanismo toracico.

In tali condizioni ed in così diversi tipi di anossia ci si chiede: è davvero sempre necessaria la respirazione artificiale?

Risponderemo che non solo non è sempre necessaria, ma in molti casi è addirittura dannosa.

Nei soffocanti si ha, intanto, il primo e più chiaro esempio dell'inutilità e del danno della respirazione artificiale. Qui, infatti, l'anossia è conseguente all'alterazione anatomica alveolare, e, non essendo sufficiente neanche l'ossigenoterapia a reintegrare completamente l'ematosi per la precaria capacità osmotica alveolare, solo metodi piuttosto violenti di respirazione artificiale potrebbero, come si è visto sopra, ristabilire il bilancio. Ma come si può pensare a praticare brusche manovre su individui non solo estremamente anossici ma soprattutto recanti vaste e profonde alterazioni anatomiche

polmonari? In questi casi è evidente che la respirazione artificiale sarà non solo inutile, ma dannosa.

L'ossigenoterapia rimane qui l'unico tentativo di rianimazione, specie se condotta a forte pressione e per un periodo di tempo ragionevolmente prolungato.

Qualcosa di analogo può dirsi per i vescicatori. A parte la possibilità per alcuni di essi (lewisite) di provocare quadri simili a quelli dei soffocanti, l'anossia provocata dall'ostruzione delle vie aeree non può essere sollevata dalla respirazione artificiale, la quale, al contrario, potendo provocare stimoli di natura sternutatoria, può facilitare il distacco delle pseudomembrane tracheo-bronchiali con occlusione definitiva delle vie aeree.

Inutile è anche nelle intossicazioni da irritanti per il semplice fatto che le lesioni sono talmente leggere da non richiedere in pratica nessun sussidio terapeutico.

Nel caso dell' HCN e derivati, qualora l'intossicazione non sia stata massiccia e tale da non determinare un solido blocco tossico del centro respiratorio, con il conseguente deficit meccanico, la respirazione artificiale può riuscire di una certa utilità. La depressione del centro nervoso non è infatti irreversibile ed essendo notevoli le possibilità di sblocco, l'artificiale provocazione dei meccanismi respiratori ha significato sostitutivo e darà così all'organismo il tempo di autosvelenarsi.

Altrettanto dicasi per il CO . Senonchè qui la respirazione artificiale trova giustificazione anche nella necessità di favorire la ventilazione polmonare per permettere lo svelenamento naturale dal CO ; infatti la ventilazione forzata consente un aumento della tensione alveolare di O_2 il che favorirà lo spostamento del CO dall'emoglobina. E' chiaro, tuttavia, che in questo caso la respirazione artificiale ha solo valore coadiutorio, in quanto il rimedio sovrano nell'intossicazione ossicarbonica resta sempre l'ossigenoterapia.

Nei quadri più gravi di intossicazione, poi, o negli stadi più avanzati, allorché è sopraggiunto un blocco del centro respiratorio, allora la respirazione artificiale assume a rimedio terapeutico di prim'ordine in quanto assumerà una funzione sostitutiva del processo vitale interrotto.

Ma dove assolutamente di elezione appare la respirazione artificiale è nei colpiti da aggressivi anticolinesterasici.

E ciò in ogni periodo dell'intossicazione, sia nella fase precoce, sia nelle fasi di assorbimento. Se è vero, infatti, che nella sindrome nicotinic periferica, ultimo atto del dramma anticolinesterasico, l'unica salvezza viene al colpito dalla respirazione artificiale, è altresì vero che una idonea respirazione artificiale nelle prime fasi dell'intossicazione può essere di altrettanto ausilio, in quanto rappresenta un valido mezzo di contrasto all'anossia e all'anossia indotta sia dal broncospasmo vagale sia dall'ipersecrezione tracheobronchiale.

E' evidente però, come meglio vedremo in seguito, che in questi primi stadi essa dovrà essere accompagnata da idonei mezzi di detersione delle vie aeree, in modo da garantire loro una sufficiente pervietà.

TECNICA DELLA RESPIRAZIONE ARTIFICIALE.

Moltissime sono le tecniche consigliate dai vari autori. Per mettere un po' d'ordine nell'argomento, queste tecniche potranno essere divise in tre gruppi fondamentali:

1° - manovre che provocano una coartata espirazione del soggetto mentre l'inspirazione viene effettuata grazie all'elasticità della parete toracica (*push only* degli autori americani);

2° - manovre che provocano una coartata inspirazione, lasciando l'espirazione all'elasticità della parete toracica (*pull only* degli autori americani);

3° - manovre che provocano una coartata espirazione ed una coartata inspirazione (*push pull* degli autori americani).

Ora, quello che a noi interessa è vedere quale metodo si presti meglio alle contingenze ed alle indicazioni della respirazione artificiale in caso di guerra chimica.

Abbiamo prima visto, a questo proposito, che in sostanza la respirazione artificiale trova la sua principale indicazione in caso di intossicazione da anticolinesterasici avendo essa nelle intossicazioni ossicarboniche e cianidriche una importanza sussidiaria.

Nella sindrome anticolinesterasica, due fatti devono essere tenuti ben presenti nella scelta del metodo da adottare: l'ostruzione delle vie aeree superiori per la secrezione rino-oro-faringea, tracheale e bronchiale; e la paralisi flaccida, per esaurimento, dei muscoli masticatori, che provocherà anche la caduta all'indietro della mandibola con restringimento del faringe.

In tali condizioni dovremo optare per un metodo che ovvii o consenta di ovviare a tali inconvenienti.

Intanto dovranno essere scartati tutti quei metodi che basino l'espirazione o l'inspirazione sulla elasticità della parete toracica (*push only* e *pull only*), in quanto essa è abolita o dalla contrazione paralitica o dall'esaurimento della muscolatura intercostale. Le tecniche di Schaefer, Howard, Osterreich, Schuller non possono perciò essere integralmente adottate.

Ci rivolgeremo, allora, ai metodi di *push-pull*, che non si fondano sulla elasticità toracica.

Fra questi ricorderemo:

M. di Silvester (Arm lift chest pressure). Il paziente è posto in posizione supina, con un cuscino sotto le spalle e con le braccia distese lungo i fianchi; gli avambracci e le mani sono all'altezza della parte inferiore del torace. L'operatore è inginocchiato dinanzi al paziente e gli tiene la testa fra le gambe. Si sollevano gli arti superiori del paziente facendo compiere loro un semicerchio nel piano verticale e portandoli al livello del suolo; si ottiene così l'inspirazione del soggetto. L'operatore riporta poi gli avambracci sul torace ed esercita con questi una compressione adeguata sulla parete anteriore, ottenendo così l'espirazione.

M. di Kohlrausch. Molto simile al precedente; il paziente è però disteso su un fianco e tutti i movimenti descritti vengono fatti con un solo arto. Questo metodo può evidentemente rendere preziosi servigi in particolari posizioni obbligate del paziente.

M. di Holger-Nielsen (Arm lift back pressure). Il paziente è prono, con gli arti superiori flessi e le mani sotto la testa; questa è disposta in rotazione laterale in modo da lasciare liberi la bocca e il naso.

L'operatore si pone con un ginocchio in prossimità della fronte del paziente, mentre il calcagno dell'altra gamba si trova a lato del gomito; le mani dell'operatore poggiano sulle spalle del paziente, con i polsi all'altezza della spina della scapola. Egli si flette a braccia tese esercitando col proprio peso una pressione tale da provocare l'espirazione del soggetto. Afferra poi i gomiti del paziente e, piegandosi all'indietro, li alza sino ad ottenere una completa elevazione del moncone della spalla, provocando così l'inspirazione. Riporta infine i gomiti al suolo per riprendere il ciclo.

M. di Emerson (Hip lift back pressure). L'inspirazione si ottiene col sollevamento delle anche del soggetto prono; questo movimento provoca un aumento di volume dell'addome e quindi abbassamento del diaframma. L'espirazione viene ottenuta con una compressione sul dorso. Gordon propone una variante al tempo inspiratorio di questo metodo, allo scopo di diminuire il dispendio energetico dell'operatore; essa consiste

nel ruotare il bacino del paziente in modo da farlo passare dalla posizione prona a quella di decubito laterale (Hip roll back pressure).

M. di Eve. Paziente posto ed assicurato in posizione prona su una barella o su una tavola che poggia su un sostegno all'altezza di circa un metro come il giogo di una bilancia sui coltelli. L'espiazione viene ottenuta inclinando fino a 45° dal lato del capo il piano sul quale giace il paziente; in tal modo, il volume toracico viene diminuito per lo spostamento in alto del diaframma, dovuto alla pressione dei visceri addominali. L'inspirazione viene ottenuta mediante una uguale inclinazione in senso opposto.

Questo metodo esige, come si comprende, una idonea attrezzatura. Per facilitare il tutto la Marina militare ha sperimentato uno speciale cavalletto al quale sono adattabili e fissabili le barelle di comune dotazione.

Molti altri AA. hanno consigliato analoghi metodi basati su movimenti passivi del paziente, metodi adatti soprattutto per bambini e neonati.

DISCUSSIONE.

Il problema della respirazione artificiale ha due aspetti ben distinti: il fisiologico ed il pratico.

Il primo comprende l'efficacia sulla ventilazione polmonare, sulla circolazione e sugli scambi gassosi ed il tempestivo susseguirsi delle fasi di tutto il ciclo. E' quello che abbiamo esposto, sia pur succintamente, all'inizio.

Il secondo comprende lo studio dell'energia consumata dall'operatore, le considerazioni sulla facilità e sulle modalità di esecuzione, ecc.

In sostanza un buon metodo di respirazione artificiale deve avere 4 prerogative fondamentali:

- 1^a - deve essere eseguibile da una sola persona;
- 2^a - deve essere molto facile ad apprendersi;
- 3^a - deve affaticare poco l'esecutore;
- 4^a - deve essere di grande efficacia.

Ora, probabilmente, nessun metodo può vantarsi di riunire tutti i pregi ed escludere tutti i difetti.

Infatti, il m. di Silvester, che per molto tempo ha riscosso le preferenze, comporta un notevole affaticamento dell'operatore e quindi la necessità di una eventuale rotazione; senza contare poi la possibilità di paralisi da stiramento degli arti superiori. Inoltre il decubito dorsale comporta un notevole impedimento all'espulsione delle mucosità, secrezioni, ecc., quando addirittura non consente la penetrazione nelle vie aeree di liquidi o di poltiglie eventualmente emesse col vomito.

Infine, questa posizione agevola la caduta all'indietro della lingua, il che può determinare ostruzione dell'orifizio faringo-epiglottideo.

Tutte queste critiche possono essere mosse, d'altronde, a tutti i metodi che presuppongono la posizione supina del paziente.

Il m. di Emerson potrebbe presentare caratteristiche più positive, tanto è vero che è stato consigliato da autorevoli A. americani; ma costringe l'operatore ad una fatica notevolissima, ed esige quindi una rotazione tra i soccorritori.

Il m. di Holger-Nielsen parrebbe invece il più vicino alle condizioni desiderate.

Esso, per la stessa posizione prona del paziente, presenta caratteristiche completamente antitetiche rispetto a quelle offerte dal m. di Silvester e quindi potrebbe apparire scevro di difetti.

Tuttavia anche qui c'è un notevole inconveniente: gli si rimprovera, infatti, la scarsa efficacia della compressione sulla parte superiore del torace, poichè, comprimendo in questa sede, non si influenza che minimamente il movimento dei visceri addominali e del diaframma. Eliminare tale inconveniente non appare facile. Le possibilità, a nostro parere, sono due. O la respirazione artificiale viene praticata da due persone, nel qual caso l'una agisce in fase espiratoria secondo il m. di Schaefer, l'altra in fase inspiratoria secondo il m. di Holger-Nielsen; oppure essa viene eseguita da un solo operatore, ed allora si consiglia di applicare integralmente il metodo di Holger-Nielsen, coll'avvertenza però di effettuare la pressione toracica il più in basso possibile comprimendo soprattutto con le dita anzichè col palmo della mano, onde avvicinarsi il più possibile alla tecnica espiratoria di Schaefer.

E' ovvio che fra le due soluzioni la prima sarebbe in teoria la più efficace; ma in pratica essa non potrà trovare utili applicazioni perchè il personale sanitario adibibile sarà estremamente scarso in considerazione dell'enorme numero dei soldati che dovrà essere assistito sul campo di battaglia.

Come curiosità si rammenta qui la tecnica seguita dai vigili del fuoco francesi, i quali praticano il m. di Schaefer, che qui non abbiamo considerato perchè appartiene al gruppo dei « push only », fissando però le loro bretelle alle spalle del paziente; per cui, quando cessa la pressione, l'operatore, sollevandosi, solleva alla Holger-Nielsen i gomiti del soggetto, con minimo dispendio energetico e massima efficacia.

Concludendo, la nostra preferenza rimane, in definitiva, per il metodo di Holger-Nielsen modificato da una compressione bassa. Ed aggiungeremo il suggerimento di inserire un apribocca metallico a scatto, o qualsiasi altro oggetto di emergenza, fra le arcate dentarie del paziente, onde conservare la mandibola in posizione semiaperta.

Ciò però non significa che, in casi particolari, per posizioni obbligate del paziente, per la necessità di terapie collaterali o per qualsiasi altra valida ragione, non si possa ricorrere ad altre metodiche, anche passando sopra agli eventuali inconvenienti considerati.

In questa sede è necessario ricordare però anche un altro fatto. In guerra, infatti, non sempre sarà possibile allontanare subito il colpito dalla zona inquirata e praticare quindi la respirazione artificiale all'aria pura. Spesso il pronto soccorso dovrà essere praticato in zona inquinata, per cui si renderà necessario liberare le vie aeree e praticare la respirazione artificiale in condizioni tutt'affatto particolari, vale a dire con la maschera antigas indossata sia dal colpito che dall'operatore; ciò che non sembra possibile con l'impiego delle comuni maschere in dotazione.

Sarà interessante perciò, e ci riserviamo di farne oggetto di un successivo studio, esaminare la possibilità di apportare opportune modifiche alle normali maschere in modo da renderle idonee a questo uso specifico o l'eventualità di creare nuovi e semplici apparecchi che possano consentire l'esecuzione di una idonea aspirazione senza esporre colpito e soccorritore alla azione lesiva dei tossici eventualmente presenti sul campo.

RIASSUNTO. — Gli AA., dopo aver riassunto gli aspetti fisiologici della respirazione artificiale, hanno analizzato i diversi meccanismi mediante i quali si giunge, nei vari aggressivi chimici di guerra sinora noti, al quadro anossico, studiando per ciascuno di essi le indicazioni e le controindicazioni della respirazione artificiale.

Hanno poi stabilito quale, tra i numerosi metodi proposti dai vari AA., risulta maggiormente rispondente alle esigenze campali.

BIBLIOGRAFIA

- ATIENZA R. Y.: *A comparative study between two resuscitation methods: Schaefer and Holger-Nielsen*, J. of the Phil. Med. Ass., 28, 6 june 1952.
- COMROE J. H., DRIPPS: *Artificial respiration*, J.A.M.A., 130, 381, 1946.
- DILL D. B.: *Manual artificial respiration*, Un. St. Ar. Forces Med. J., 3, 2, 1952.
- DJOURNO A. J.: *Méthodes récentes de respiration artificielle*, Presse Médicale, 18 marzo 1953.
- DOGLIOTTI A. M.: *Mezzi eroici di rianimazione*, Giorn. It. di Chir., 7, 7, 1951.
- ELAM J. O., CLEMENTS: *Artificial respiration for the nerve gas causality*, Un. St. Ar. For. Med. J., june 1956.
- GORDON A. S.: *Artificial respiration*, Postgraduate Med. Minneapolis, 11, 6, 1952.
- GORDON A. S.: *Critical survey of manual artificial respiration*, J.A.M.A., 147: 15, 8 dicembre 1951.
- GORDON A. S.: *Barbiturate-curare induced apnea for artificial respiration: studies in normal adults*, J. Appl. Phys., 4, 403, 495, 12, 1951.
- GORDON-FRYE A. S.: *Comparative methods of artificial respiration; study of living and dead subjects with and without gas mask*, Un. St. Ar. F. Med. J., june 1955, pp. 781-793.
- KARPOVICH P. V.: *Artificial respiration adopted to special conditions*, J. Appl. Phys., 5, 11, 1953.
- LABORIT H.: *Importance pour le médecin militaire de certaines notions nouvelles en réanimation*, Bull. Soc. Méd. Mil. Fr., 50, 5, 1956.
- PACELLI M.: *I nuovi metodi di respirazione artificiale*, Ann. Med. Nav. e Trop., 583, 3, 1953.
- SCANO A.: *Metodi moderni di rianimazione*, Riv. Med. Aeron., 17, 2-3, 1954.
- TATARELLI G.: *Note di aggiornamento sulle moderne tecniche di respirazione artificiale*, Ann. Med. Nav. e Trop., 59, 6, 1954.

L'R 875 NEL TRATTAMENTO ANESTETICO DEL PAZIENTE

Cap. Med. Dott. Carlo Altissimi, anestesista

L'analgesia nella narcosi è il punto di riferimento a cui assommano gli intenti di chi ben sa quanto dipenda da questa per un logico perfezionamento del momento anestetico.

Per la copertura del paziente da stimoli algogeni c'è stata e vi è tuttora una ricerca continua con l'adozione e l'uso di rimedi molteplici (dai farmaci volatili agli iniettabili). Sembra a volte di poter chiedere ad una sostanza quello che non si è ottenuto da altre o quello che altre non danno in maniera completa: spesso però la sperimentazione e la tecnica routinaria riconducono alle loro giuste proporzioni le possibilità di questo o di quel prodotto.

Nell'intento di poter meglio proteggere i nostri malati dal dolore e di poterli mantenere scevri da riflessi esagerati durante l'atto chirurgico ed al di fuori di esso, abbiamo preso in considerazione un nuovo farmaco, l'R.875, che dopo aver già suscitato interesse in altri settori della medicina incomincia ad influenzare anche le nostre file.

SCOPI DEL LAVORO.

Nelle esperienze abbiamo voluto saggiare l'entità della protezione analgesica fornita dall'R875 in soggetti sottoposti a vario tipo di chirurgia — dalla più impegnativa alla più semplice dal lato cruento — e ciò per confrontare l'azione della sostanza e la risposta dell'organismo rispetto agli altri analgesici finora usati in pratica. Abbiamo inoltre voluto rilevare l'entità di questa azione già saggiata da altri ricercatori.

Infine abbiamo cercato di intravedere oltre le luci le ombre che eventualmente possano derivare dal suo uso.

FARMACOLOGIA.

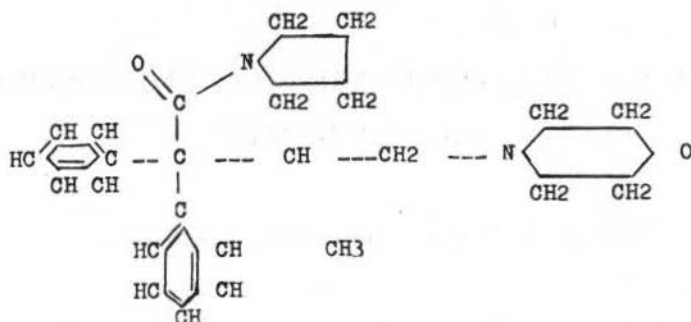
L'R.875 o 2:2 difenil-3-metil-4-morfolino-butirril-pirrolidina base destogira, è stato sintetizzato dal belga Paul Janssen che si interessava a ricerche chimiche nel gruppo delle propilamine: e proprio dalla difenilpropilamina il prodotto deriva.

La sua tossicità acuta è risultata notevolmente inferiore a quella della morfina, della mefedina, del metadone.

Dalla sperimentazione sugli animali si è giunti a quella clinica sull'uomo per fornire una indicazione sull'indice terapeutico della sostanza, indice che è risultato nettamente più elevato della morfina da 8 a 35 volte, della mefedina da 15 a 150 volte, del metadone o amidone da 5 a 15 volte.

In clinica generale è stato sperimentato sia per via orale che intramuscolare (Castel, Attisso, Serre [1]; Soupault, Caroli, Renon [8]; Temple, Attisso, Serre [9]). La via endovenosa per uso chirurgico e neuro-chirurgico è stata usata da David e Deligne [2] e Deligne e Gilles [3].

Formula Chimica



Dall'uso non chirurgico che ne è stato fatto sono risaltate alcune accortezze da adottare, onde ovviare ad inconvenienti ed incidenti da somministrazione: per esempio si è visto che il preparato per via parenterale va usato sotto controllo medico, che il paziente va posto in decubito supino, che occorre un certo lasso di tempo perchè il malato possa riprendere senza leggeri inconvenienti la stazione eretta. Dai lavori dei vari autori risulta l'assenza di una assuefazione al farmaco e l'insorgenza collaterale di una tossicomania: tutti fatti densi di buone premesse.

Il suo uso in anestesia è stato inserito sia nella premedicazione che, principalmente, quale coadiuvante nel mantenimento, e nel periodo post-operatorio. Gli autori che lo hanno adoperato hanno constatato come risultato una potenzializzazione dei barbiturici usati endovena e del N_2O . Per quanto riguarda i pazienti è stata notata anche una azione antitosse di discreta portata, nessuna modificazione dei dati della pressione e del polso, nessuna o almeno modestissima influenza sulla diuresi e sulla motilità intestinale. Sul respiro è stata da tutti i ricercatori rilevata un'azione deprimente con influenza sulla frequenza degli atti respiratori che vengono diminuiti nel numero (bradipnea) sembra però con relativo aumento dell'ampiezza degli atti respiratori stessi.

ESPERIENZE PERSONALI.

Abbiamo sperimentato il 2:2 difenil-3-metil-4-morfolino-butirril-pirrolidina (base destrogira) su 50 soggetti nel periodo pre-operatorio, su 50 nel mantenimento dell'anestesia ed in 20 casi nel periodo post-operatorio. L'età dei nostri malati è variata dai 18 ai 65 anni ed il farmaco è stato usato nella preparazione, durante e dopo interventi di diversa portata: da appendicectomie, erniorrafie, emorroidectomie alle resezioni gastriche, intestinali, nefrectomie, ureteropielotomie, prostatectomie, interventi sul cervello e sul midollo, interventi sulle ossa, articolazioni e tendini.

Abbiamo usato l'R.875 nelle fiale messe in commercio da 2 cc contenenti 5 mg di sostanza.

Per la preparazione all'intervento e nel trattamento post-operatorio il preparato è stato usato in ragione di $\frac{1}{2}$ - 1 fiala per volta (mg 2,5 - 5).

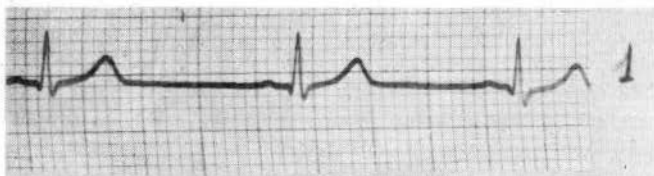
Nel trattamento intraoperatorio l'R.875 è stato da noi adoperato in fiale diluite con soluzione fisiologica o acqua bidistillata (5 mg in 5 cc), in modo da rendere agevole l'iniezione di dosi singole frazionate da 1 mg.

PERIODO PRE - OPERATORIO.

Abbiamo usato l'R.875 come pre-narcotico in 50 casi in luogo dei rimedi usati comunemente (morfina, mefedina, prometazina). Con il suo impiego si è notato un

TRACCIATI ELETTROCARDIOGRAFICI

E.C.G. prima dell'iniezione



E.C.G. dopo 5' dall'iniezione



E.C.G. dopo 10' dall'iniezione



E.C.G. dopo 15' dall'iniezione



E.C.G. dopo 20' dall'iniezione



leggero rallentamento del respiro, miosi, lieve riduzione delle secrezioni salivari e sudorifere, intensa azione analgesica. Confrontando i casi con quelli da noi trattati di routine con morfina o similari abbiamo notato la mancanza di alterazione della coscienza e di effetti ipnotici secondari.

Dall'uso fatto dell'R.875 come pre-anestetico in individui con fratture o lussazioni da trattare cruentemente, è risaltato l'effetto più potente nei confronti degli altri analgesici: i pazienti che fino a poco prima davano in smanie, con grande daffare per il personale di servizio, si placavano, rispondevano ben orientati alle domande loro rivolte.

In qualche caso abbiamo notato un lieve stato di ebbrezza e qualche vertigine. Sempre, con i pazienti in decubito supino, non abbiamo registrato l'esigenza di particolari provvidenze per le loro condizioni cardio-circolatorie e respiratorie.

In 3 casi, nei quali nella pre-anestesia siamo ricorsi alla via endovenosa, abbiamo eseguito al letto del malato un tracciato elettrocardiografico onde registrare graficamente le variazioni elettriche del cuore (vedi tracciato ECG).

Le deduzioni da noi fatte sono che l'R.875 non determina modificazioni a carico del sistema cardio-circolatorio registrabili ecgraficamente. In un caso, anzi, in soggetto

portatore di aritmia respiratoria v'è stata una tendenza alla normalizzazione del ritmo con scomparsa completa dell'aritmia respiratoria stessa (vedi sezione n. 5 del tracciato). La frequenza media dei complessi ventricolari si mantiene quasi costante con leggera flessione in aumento verso 15'-20' dall'iniezione endovenosa. A paziente sveglio insorgono vertigini a distanza media di 3'-5' dall'iniezione con scomparsa delle stesse dopo 20'-30'. Onde poter meglio accertare i rapporti dell'R.875 con il sistema neuro-vegetativo ci proponiamo in una nota successiva, in unione con la sezione cardiologica del nostro Centro studi, di rendere note le nostre conclusioni in proposito.

PERIODO INTRA - OPERATORIO.

In 50 soggetti l'R.875 è stato adoperato quale analgesico di mantenimento nel corso di narcosi in circuito chiuso o semi-chiuso. Dopo premedicazione morfo-atropinica o mefedina-prometazina, abbiamo eseguito nella maggioranza dei casi (45) l'iniezione frazionata del prodotto (diluito in modo da ottenere 1 mg per cc di soluzione), appena completata l'induzione dell'anestesia con barbiturici e miorilassanti. Abbiamo sempre iniziato con la dose di 1 mg ed abbiamo registrato dopo un tempo variabile da 3'-5' una bradipnea ed una lieve bradicardia che hanno variato per il respiro da un minimo di 6 ad un massimo di 14 atti respiratori al minuto (con una prevalenza di 8-10 atti al minuto) e per il polso con diminuzione media dai valori pre-iniezione di 6-10 pulsazioni al minuto. L'effetto di maggiore intensità sul respiro e sul circolo si è raggiunto dopo 5'-10' dall'iniezione dell'R.875. La pressione arteriosa è rimasta costante durante tutto il periodo di efficacia di ogni singola dose: periodo che è variato per tutti i nostri pazienti da 15' a 25'.

E' caratteristico notare che il segno dell'alleggerimento della protezione analgesica è dato da una risalita della frequenza del respiro e del circolo. Il dosaggio medio per un'ora d'intervento si è aggirato intorno ai 2-3 mg. La copertura analgesica dei pazienti è di ottima fattura, e, a nostro avviso, come si può difficilmente ottenere con i prodotti migliori finora usati nel mantenimento della narcosi. I malati conservano i riflessi pur permanendo in un perfetto stato di analgesia. Non abbiamo notato lacrimazione o bucking sui tubi endotracheali o faringei: segni di superficializzazione della narcosi. Circa i farmaci usati collateralmente, abbiamo notato un potenziamento dei barbiturici, specialmente se l'R.875 viene iniettato con breve distacco da questi. Anche con gli analgesici volatili quali gas come N_2O , C_3H_6 o liquidi come etere e trilene è stato registrato un risparmio nella erogazione.

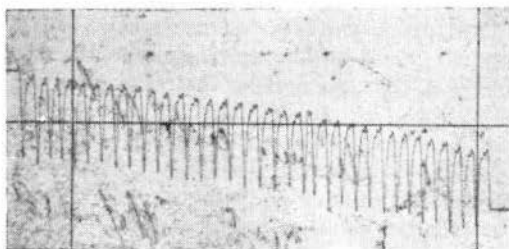
Nei confronti degli altri analgesici endovenosi di mantenimento (quali morfina e mefedina) l'R.875, in proporzione, determina un discreto risparmio nelle dosi: interventi di lunga durata — quali resezioni del colon o neurochirurgici — sono stati da noi perfezionati con dosi massime di 4-5 mg di 2:2 difenil-3-metil-morfolino-butilirril-pirrolidina. Non abbiamo mai osservato apnee di grado eccessivo: in due interventi ortopedici abbiamo avuto le sospensioni del respiro di maggiore durata (10'-12'): che sono state risolte con il controllo della respirazione. Abbiamo osservato che l'influenza sul respiro nel mantenimento è più marcata dopo premedicazione con morfina che con mefedina e prometazina.

Non siamo mai stati costretti a ricorrere a rimedi antagonisti per risolvere casi di particolare sensibilità individuale al farmaco (come la nalline od i vagolitici) o di superdosaggio accidentale. L'ossigenazione ampia del paziente ha superficializzato in breve quei casi in cui erano state iniettate dosi di R.875 vicino la fine dell'intervento.

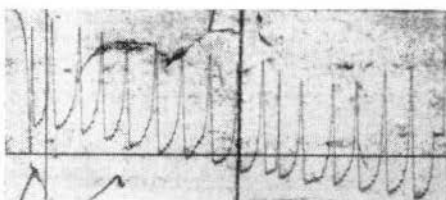
Abbiamo registrato, in corso di operazioni varie, con metodo spirometrico l'entità degli atti respiratori, per seguire il comportamento della frequenza e profondità degli stessi con registrazione dopo 3'-5'-20' dall'iniezione di una dose da 1 mg del derivato. Sono stati trattati con spirometria (metabolometro Sanborn) tre casi di soggetti in

TABELLE SPIROMETRICHE

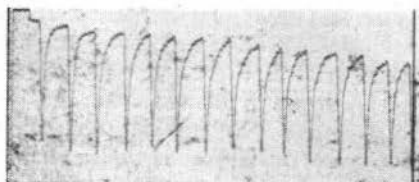
Spirometria pre-iniezione
(periodo di 2' tra le linee)



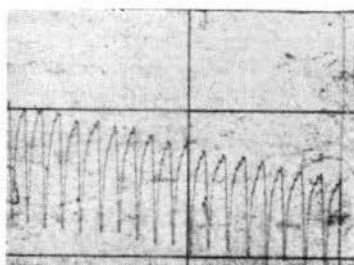
Spirometria dopo 3' dall'iniezione



Spirometria dopo 5' dall'iniezione



Spirometria dopo 20' dall'iniezione



narcosi con tubo endotracheale ed indotti con pentothal e succinilcolina: durante il mantenimento in N_2O e O_2 è stata iniettata la dose di 1 mg di R.875. La frequenza media pre-iniezione del respiro oscillava intorno ai 15-16 atti respiratori al minuto. A 3' dall'iniezione la frequenza era già sugli 8-9 atti al minuto, con ampiezza però aumentata nei confronti del controllo spirometrico pre-iniezione.

A 5' dall'iniezione la frequenza era stazionaria sugli 8 atti al minuto in media, con conservato aumento dell'ampiezza dell'atto stesso.

A 20' dall'iniezione la frequenza si riportava sui 14-15 atti al minuto e l'osservazione clinica dei pazienti mostrava l'alleggerimento della narcosi e lo smaltimento delle dosi di analgesico (vedi tabelle spirometriche). Al termine dei controlli spirometrici così come di quegli interventi in cui siamo ricorsi all'intubazione endotracheale, il malato veniva estubato con notevole facilità, senza colpi di tosse o fastidio per la presenza del tubo.

La permanenza dei malati in sala di pre-anestesia, dopo il risveglio, ci ha dato modo di notare soggetti sempre tranquilli, ben orientati se interrogati e coperti sod-

disfacientemente dal lato analgesico. Il rianimatore non viene così assillato dalle richieste di sedativi, come avviene invece al termine della maggioranza degli interventi.

In neuro-chirurgia un uso oculato del prodotto ci ha permesso di ottenere ottimi risultati senza influire sulla tensione venosa endocranica (come posto in evidenza da altri): il chirurgo non ha mai notato aumento del sanguinamento.

L'R.875 è stato da noi usato in malati portatori di una media insufficienza epatica (registrata pre-operatoriamente con i tests di funzionalità comuni: Takata, Mac Lagan, Weltmann, ecc.) ed in portatori di alterazioni non gravi del filtro renale (registrate con esami delle urine e prove di carico renale). La buona sopportazione dell'analgesico da parte sia del fegato che dell'emuntorio renale ci fanno bene sperare per l'uso dell'R.875 anche in malati di più provate condizioni organiche.

PERIODO POST-OPERATORIO.

In 20 pazienti sottoposti ad operazioni di differente portata ed entità abbiamo somministrato l'R.875 in luogo dei comuni analgesici. A distanza di tempo differente dal termine dell'intervento ai soggetti svegli, ma in scarsa copertura analgesica, è stato iniettato il preparato, non diluito, per via intramuscolare alla dose di 2,5-5 mg. La risposta al rimedio è stata sempre pronta ed efficace: i malati si mostravano dopo poco tempo sedati e sopportavano serenamente le ore più impegnative del decorso post-operatorio, determinate dalla maggiore acuzie degli stimoli algogeni derivanti dai tessuti lesi.

La ricerca di una sedazione antalgica ottimale ci ha spinti ad usare l'R.875 in qualche caso (numero 2) di individui sofferenti da tempo per postumi di intervento demolitore dell'intestino (emicolectomia destra e colectomia). La maggiore efficacia del 2:2 difenil-3-metil-4-morfolino-butilpirrolidina nei confronti della morfina, mefedina, metadone ecc. ci è risultata netta dalla riduzione nel numero delle iniezioni quotidiane raggiunta in tali soggetti dopo introduzione nella pratica dell'R.875: con una fiala da 5 mg abbiamo coperto dal lato analgesico i pazienti per una media di 12-18 ore.

CONSIDERAZIONI E CONCLUSIONI.

Dall'uso fatto dell'R.875 in corso di trattamento pre-, intra- e post-operatorio ci sono derivate le seguenti conclusioni: nel trattamento pre-operatorio con R.875 abbiamo constatata l'intensa azione analgesica del prodotto, la mancanza di alterazioni della coscienza e di effetti ipnotici secondari. Il preparato ha lasciato denotare modica bradipnea, miosi e lieve riduzione delle secrezioni salivari e sudorifere.

Dall'uso intra-operatorio fattone possiamo affermare che in corso di anestesia bilanciata si nota una certa potenzializzazione dei barbiturici e dei gas e vapori di mantenimento: quali protossido d'azoto, ciclopropano, etere, ecc., con riduzione delle dosi da impiegare; un'azione antitosse netta, una facilità nell'estubazione dei pazienti. Nei soggetti trattati abbiamo rilevato una bradipnea, anche abbastanza accentuata, quale manifestazione di una azione depressiva sui centri del respiro da parte del farmaco e con apnee pure di 10'-12'. Come corollario a ciò ne deriva la necessità di controllare ed assistere la respirazione. Polso e pressione restano quasi immutati. La protezione analgesica dei pazienti è ottima e tale da ritenere il preparato preferibile nelle narcosi per interventi con intensi stimoli algogeni: dove l'utilità di avere un malato ben protetto dal dolore si afferma di più.

Abbiamo stabilito la bontà di dosi iniettive frazionate da 1 mg del prodotto e la lunghezza del tempo di durata di tali dosi che si aggira intorno ai 20'-25' (confermata dall'esame spirometrico). E' risaltato inoltre il quadro del paziente sotto R.875 che, pur conservando i riflessi (1° piano del 3° stadio), permane in un perfetto stato di

analgesia. Inoltre il risveglio coincide con il periodo di smaltimento della droga. I malati si svegliano calmi, sereni e non mostrano effetti depressivi generali secondari.

Non siamo ricorsi ad antagonisti dell'R.875, perchè con le nostre dosi non siamo mai incorsi in superdosaggio: tuttavia abbiamo sempre tenuto a disposizione dei preparati di nalline o di vagolitici, come ci è derivato dalla letteratura dell'uso del prodotto.

Dalla nostra esperienza con R.875 ci siamo convinti che questo esercita i suoi effetti con una certa regolarità sia nel tempo d'insorgenza (dopo 3'-5' dall'iniezione) che nel tempo di durata: la bradipnea sempre registrata è la conferma pratica per l'anestesista dell'entrata in azione del farmaco.

Dall'uso post-operatorio con l'R.875 ci è venuta la conferma della maggiore potenza analgesica del prodotto nei confronti degli altri antalgici sin qui usati: il terreno d'azione costituito dagli organismi trattati è stata la migliore dimostrazione in proposito.

Pertanto condividiamo l'opinione di quegli autori che hanno rapportato con cifre gli effetti di questo derivato pirrolidinico rispetto ai preparati analgesici di uso più corrente.

Concludendo, l'adozione dell'uso dell'R.875 in anestesologia ci sembra più che pienamente giustificato per le sue qualità analgesiche. L'unica riserva è che il suo uso va affidato a personale specializzato, in quanto l'azione depressiva sul respiro è netta, anche se completamente reversibile.

Nella ricerca dell'analgesico ideale un notevole passo avanti è stato fatto, pure se non definitivo, e da parte nostra ci ripromettiamo di mettere ulteriormente a fuoco alcuni rapporti tra R.875 ed organismo.

Per tutto ciò l'uso del prodotto ci appare di grande interesse specie in occasione di interventi traumatizzanti.

BIBLIOGRAFIA

1. CASTEL P., ATTISSE M., SERRE L.: *Quelques données sur un nouvel analgésique de synthèse à action centrale: le R.875*, Trav. Soc. Pharm., Montpellier, 1957, tome XVII, fasc. 2, pagg. 62-79.
2. DAVID M., DELIGNE P.: *Un nouvel analgésique de synthèse: le R.875 ou 2:2-diphényl-3-méthyl-4-morpholino-butyryl-pyrrolidine. Quelques aspects pharmacodynamiques à propos de son utilisation en neuro-chirurgie*. Lavoro del centro neuro-chirurgico dell'Ospedale Sant'Anna di Parigi.
3. DELIGNE P., GILLES M.: *Le dextro 2:2-diphényl-3-méthyl-4-morpholino-butyryl-pyrrolidine (R.875). Essais préliminaires en clinique chirurgicale*, Anesthésie et Analgésie, 1957, 14, n. 1, pagg. 51-63.
4. JAGENEAU A., JANSSEN P.: Arch. Int. Pharmacodyn., 1956, 106, 199.
5. JANSSEN P.: *Over de pharmacologie van een reeks prophylaminen-prefscript geaggregeerde Hoged Ouderwijs Pharmacologie*, Univ. Gent, 1956 (thèse pour l'agrégation de Pharmacologie, Université de Gand, 1956).
6. JANSSEN P.: *Verhandelingen der Koninklijke Vlaamse Akademie Voor Geneeskunde van België*, 1956, 18, 136.
7. JANSSEN P.: Journal Am. Chem. Soc., 1956, 78, 3862.
8. SOUPAULT R., CAROLI J., RENON M., SCHOPS TH., CHARBONNIER A.: *Premiers essais en clinique humaine d'un nouvel analgésique de synthèse, le 2:2-diphényl-3-méthyl-4-morpholino-butyryl-base dextrogyre*. (Communication à la Société de Thérapeutique, séance du février 1957).
9. TEMPLE J. P., ATTISSE M., SERRE L.: *A propos d'un traitement de toxicomanie eubinique par le R.875*, Trav. Soc. Pharm. Montpellier, 1957, tome XVII, fasc. 3, pagg. 130-133.

TUBERCOLOSI POLMONARE POST-PRIMARIA RECENTE TRATTATA CON CICLOSERINA DOPO TERAPIA CON STREPTOMICINA ED ISONIAZIDE

II NOTA

Ten. Col. Med. Dott. Mario Zollo

Ten. Med. Dott. Francesco Laviano

In una nostra precedente comunicazione abbiamo riferito sui risultati ottenuti nel trattamento terapeutico con cicloserina di alcuni casi di tubercolosi polmonare post-primaria recente, mai trattati precedentemente con chemio-antibiotici.

Per completare il nostro studio sull'attività del nuovo farmaco antitubercolare abbiamo esteso, presso il reparto speciale dell'Ospedale militare principale e Centro studi della sanità militare, il trattamento con cicloserina a pazienti affetti da tbc. polmonare post-primaria relativamente recente, ma in cui il precedente trattamento con streptomina e isoniazide non aveva dato un risultato definitivo.

Il numero dei pazienti trattati è stato di 8. Il dosaggio praticato è stato di 1 gr al giorno, suddiviso in quattro somministrazioni giornaliere; si è iniziato con 1 capsula (250 mg) al dì per poi aumentare gradualmente, nello spazio di 10 giorni, a quattro capsule. Il periodo di durata di tale trattamento è stato di 2 mesi.

Prima di esporre i risultati ottenuti riteniamo utile illustrare e descrivere alcuni casi clinici trattati:

1. - A. A. - Entra in reparto il 6 agosto 1957 per tbc ulcerativa apicale sinistra.

Viene iniziato trattamento con streptomina (1 gr al dì) ed isoniazide (400 mg al dì). Dopo due mesi di tale terapia, il controllo radiografico del torace rivela il riassorbimento dei fenomeni essudativi circostanti la lesione ulcerativa, ma la persistenza della formazione cavitaria. S'inizia il 15 ottobre 1957 il trattamento con cicloserina, che si prosegue sino al 15 dicembre; il controllo radiografico rivela la elisione della cavità apicale.

Ad una visita di controllo eseguita a distanza di sei mesi, il quadro radiografico di fibrosi apicale sinistra persiste invariato.

2. - F. P. - Entra in reparto il 29 settembre 1957 per tbc cavitaria del lobo superiore destro con disseminazione nodulare controlaterale. Il paziente è in condizioni generali molto scadenti; la temperatura è alta (39°) e l'espettorato è abbondante; Koch +.

S'inizia trattamento streptomycinico ed idrazinico. Dopo 15 giorni circa la temperatura febbrile scompare per lisi, l'espettorato diviene meno abbondante e si negativizza. La radiografia del torace, eseguita dopo due mesi di terapia, rivela la scomparsa della disseminazione nodulare controlaterale, ma la persistenza, su tutti gli strati, dell'immagine cavitaria destra. S'inizia nel gennaio 1958 terapia con cicloserina che si prosegue per due mesi.

Al controllo radiografico del marzo u.s. la cavità, ridotta di ampiezza, è visibile a cm 5-7.

3. - A. P. - Entra in reparto il 6 novembre 1957 per tbc fibroulcerativa apico-sottapicale sinistra. Il trattamento streptomycinico, attuato per tre mesi, determina la scomparsa dei fatti essudativi e dei fenomeni tossiemici; la cavità permane immutata. S'inizia il 10 febbraio 1958 terapia con cicloserina.

Dopo due mesi, la cavità presenta una notevole riduzione del suo diametro.

Considerando i risultati ottenuti col trattamento cicloserinico di queste forme tubercolari, innanzi tutto conviene notare l'azione di elisione che esso sembra presentare sulle formazioni cavitare. Come può spiegarsi tale fenomeno se si pensa che la cicloserina non è capace di modificare la costituzione delle membrane piogeniche endocavitare (come avviene per la streptomicina e l'isoniazide), ma che esercita invece una sola azione sclerosante periferica al cerchio cavitario? Si possono prospettare, al riguardo, alcune ipotesi:

1^a le membrane piogeniche interne avrebbero già subito rilevanti modificazioni involutive ad opera delle precedenti terapie con streptomicina ed isoniazide, in modo da rendere più facile ed efficiente l'azione sclerosante della cicloserina;

2^a - i ceppi bacillari presenti in queste caverne, già modificati dai precedenti antibiotici, sarebbero diventati più vulnerabili all'azione della cicloserina;

3^a - il blocco di un sistema enzimatico, necessario al bacillo di Koch (questo è il probabile meccanismo d'azione che alcuni AA., avendo presenti alcuni dati come l'affinità chimica tra la cicloserina e un aminoacido del tipo della serina, hanno prospettato) avverrebbe più facilmente nei casi in esame. Purtroppo, navigando ancora nel buio in fatto di meccanismo d'azione di questo nuovo antibiotico, una risposta precisa al quesito non è possibile ancora che venga data.

In conclusione, però, si può affermare che la cicloserina rappresenta una nuova conquista della biochimica moderna e trova il campo di applicazione nelle forme tubercolari croniche resistenti ai comuni chemio-antibiotici e soprattutto in tutti quei processi di riacutizzazione e di recidiva o di neoformazione di focolai e di caverne recenti nel corso delle tisi polmonari croniche.

RIASSUNTO. — Gli AA. espongono i risultati ottenuti nel trattamento con cicloserina di 8 pazienti affetti da forme tubercolari polmonari, già in precedenza trattati con i comuni chemio-antibiotici, soffermandosi, in particolare, sul fenomeno di detersione ed elisione delle formazioni cavitare, da essi riscontrate.

Concludono indicando nella tubercolosi polmonare cronica, resistente agli altri chemio-antibiotici, il vasto campo d'azione del nuovo farmaco antitubercolare.

BIBLIOGRAFIA

- OMODEI-ZORINI A.: Annali Istituto « Carlo Forlanini », vol. XVII, fasc. IV.
 RAVINA e PESTEL: *Traitement de la tuberculose humaine par la cycloserine*, La Presse Méd., 1956, 1241.
 ZOLLO M., LAVIANO F.: *Tubercolosi polmonare post-primaria recente trattata con cicloserina*, Giornale di Medicina Militare, n. 5, 1958.
 LESTER W., SALOMON A., LENMANN A., SHUBRUFF E., BERG G. S.: *Cycloserine therapy in tbc. humans*, Am. Rev. Tuberc., 1956, 74, 121.
 OMODEI-ZORINI A., SPINA G., DE SIMONI G.: Atti Soc. Lomb. Sc. Med. Biol. (Suppl.), Symposium sui nuovi farmaci antitubercolari, 1956, II, 634.

L'ANURIA POST-TRASFUSIONALE

Cap. Med. Dott. Enrico Favuzzi,
specialista in chirurgia, caporeparto chirurgia

Fra tutti gli incidenti post-trasfusionali c'è da considerare l'anuria che, tipica espressione clinica dell'insufficienza renale, non è fortunatamente molto frequente: non mancano però i casi descritti nella letteratura anche se le notizie sono molto scarse e tutt'altro che precise (Introzzi, Ross, Nociti, Bazzocchi e Bendandi, Caporale, Strumia e McGraw, Dogliotti e coll., Gennari, Ciminata, ecc.).

Per quanto le cause che favoriscono l'insufficienza renale acuta siano diverse, l'anuria post-trasfusionale è dovuta essenzialmente ad incompatibilità di gruppo sanguigno. Tipico il caso descritto da Gennari: si trattava tra l'altro di militare: al paziente di gruppo A veniva trasfuso sangue di gruppo B, previamente classificato come A (la diversità di gruppo emergeva da un ulteriore controllo dei gruppi sanguigni del donatore e del ricevente); in terza giornata l'exitus, logica conseguenza dell'imponente quadro clinico. L'autopsia confermava l'insufficienza renale acuta escludendo qualsiasi alterazione primitiva del rene ed evidenziando lesioni imputabili a cause prettamente extrarenali.

Nel caso di Dogliotti e coll. al paziente previamente classificato come appartenente a gruppo A, e che poi risultava essere di gruppo B, veniva trasfuso sangue appartenente a donatore di gruppo A e quindi incompatibile. La determinazione di gruppo era risultata errata a causa di un basso tasso di agglutinazione. Il paziente fortunatamente guariva in seguito ad applicazione di rene artificiale.

Nel caso di Ciminata, donna di 28 anni, si trattava di incompatibilità di tipo Rh: l'exitus seguiva a quattro giorni di distanza dalla trasfusione, nonostante il blocco anestetico con novocaina dei peduncoli renali e la decapsulazione bilaterale dei reni.

Gli altri casi della letteratura sono seguiti per lo più da decessi (Hollander, Sterling, Doane, Conly, Wilson, Claudone e Santer; Lindnau; Boormann, Dodd, Mollison; Backer, Dodds; Morgan, Lumb; Lencker, ecc.).

Pur essendo molteplici le cause che possono agire sul rene determinando l'insufficienza renale acuta, della quale l'anuria è la tipica espressione, sembra che massima parte di esse siano da attribuire all'emolisi. L'Hb (sostanza soglia? Yuile), al disopra di un tasso plasmatico determinato (gr 0,135% secondo Gilligan), verrebbe eliminata attraverso il glomerulo (Bieters) — tale eliminazione persisterebbe fino a raggiungere valori di gr 0,0390-0,050% assieme a quella delle albumine (Gennari) — e, se al disotto di un certo livello, sarebbe riassorbita dai tubuli (Newmann e Wipple); pertanto per il fatto che continua ad essere eliminata anche quando il suo tasso plasmatico sia al disotto della soglia, al disopra di una data concentrazione dovrebbe necessariamente determinare lesioni dei glomeruli sì da comprometterne la funzionalità (Gennari). Ipotesi probativa se si pensa che l'eliminazione delle albumine continua anche dopo che è cessata quella dell'Hb, espressione palese dell'alterazione del filtro renale (Nociti). Levy, Backer, Dodds iniettando Hb in conigli — a pH urinario nettamente acido (l'Hb è maggiormente tossica in ambiente acido per formazione di metaemoglobina-Bing) — provocavano tipiche alterazioni nei loro nefroni. Trop e Borchardt ottenevano

sperimentalmente le medesime lesioni con ombre eritrocitarie: queste determinerebbero altresì — sempre secondo i suddetti autori — vasocostrizione, al pari di iniezioni di sangue eterologo in toto (Filatoff) e di Hb pura (Reid, Masson e Mann).

Ma quale la patogenesi dell'anuria da sangue incompatibile?

Il suo studio (sottolineo il contributo ad esso portato in questa seconda guerra mondiale dalla Sanità militare di tutti i Paesi, dato l'enorme numero di trasfusioni effettuate, per lo più con scorte di sangue che le armate portavano seco) è particolarmente difficoltoso soprattutto per la rarità dei reperti anatomico-patologici del rene umano. Questi fanno rilevare: reni ingranditi, turgidi, con superfici di taglio umide e lisce, e, istologicamente (Ciminata), alterazioni riferibili a rigonfiamento torbido, vacuolizzazione, sfaldamento cellulare a carico del nefrone prossimale e, più evidenti, di quello distale. Inoltre presenza di cilindri di pigmento ematico nel nefrone distale e, meno frequentemente, in quello prossimale; mai fenomeni degenerativi necrotici tubulari e conservazione della citoarchitettura tubulare. Secondo Allen le alterazioni renali che si riscontrano in individui sottoposti a trasfusione di sangue incompatibile rientrerebbero nel quadro delle « nefrosi del nefrone inferiore » (Luckè) al pari di quanto è dato di osservare nelle sindromi da schiacciamento, da shock, da ustioni, da colpo di calore, da intossicazione da sulfamidici, da avvelenamento da funghi, da anemie emolitiche e in parecchie altre condizioni morbose.

Alcuni autori invocano la teoria dell'ostruzione dei canalicoli renali con successivo ostacolato transito dell'urina (Backer e Dodds); altri pensano a diminuzione o cessazione della filtrazione glomerulare (Allen, Dogliotti e coll.) sulla determinazione della quale agirebbe come fattore preponderante — e ciò è stato osservato sperimentalmente — l'ischemia renale.

Fanno fede per questa seconda interpretazione patogenetica le osservazioni di Strumia e McGraw e di De Gowin che, su cinque casi il primo, su nove il secondo, trovavano un numero assai esiguo, appena due De Gowin, di blocco tubulare.

L'ischemia, indotta dall'emoglobina e dalle proteine eterologhe, verosimilmente attraverso un meccanismo vasospastico (vasospasmo che non può essere di lunga durata né di alto grado — in tal caso le alterazioni istologiche sarebbero più imponenti — e quindi insufficiente da solo a giustificare l'anuria), determinerebbe a sua volta anossia con conseguente alterazione degenerativa degli epitelii dei tubuli, aumento della permeabilità capillare, edema. Edema assolutamente irreversibile — e questa è forse la caratteristica del rene da trasfusione (Ciminata) — a causa dell'azione tossica esercitata dall'emoglobina e dalle proteine eterogenee sul tessuto renale.

La sintomatologia, preceduta di solito da un periodo di tolleranza di 3-5 giorni circa, è dominata dal periodo dell'uremia — cefalea, vomito, sonnolenza, o, a volte, convulsioni ed eccitazioni, edemi — di 4-6 giorni circa, cui segue il periodo del coma di 5-10 giorni circa e che di solito determina l'exitus del paziente.

La prognosi, di solito infausta, è in relazione alla quantità di sangue incompatibile trasfuso (le dosi minime si aggirano sui 350 cc) e soprattutto al titolo dell'isoanticorpo e alle condizioni del paziente (Wiener e Schaefer).

La cura, dapprima sintomatica, deve mirare a limitare la formazione di prodotti azotati e, se questi sono già formati, ad eliminarli dall'organismo con mezzi extrarenali. Servono egregiamente la dialisi peritoneale, la dialisi extracorporea mediante rene artificiale, la perfusione intestinale e vescicale, la exsanguino-trasfusione e la trasfusione crociata.

Per ristabilire la diuresi sono stati inoltre consigliati l'introduzione di novocaina per via endovenosa, l'infiltrazione anestetica del plesso renale, l'anestesia peridurale segmentaria alla Dogliotti.

La cura chirurgica si basa sui seguenti interventi: enervazione del peduncolo renale, simpaticectomia periarteriosa renale, nefro- e pielostomia e, soprattutto, decapsu-

lazione. Attraverso un meccanismo di decompressione, decongestione, denervazione (Ciminata), la decapsulazione determinerebbe lo sblocco del rene e la cessazione dell'anuria, specialmente se eseguita precocemente (Abeshouse). Numerosi sono i casi citati dalla letteratura così favorevolmente risolti con tale intervento (Abeshouse; Talbott; Cumminge; Jtiber, Mellone e Cerruti; Salazar; Reid; Heim).

Al paziente sopravvissuto non residuano di solito alterazioni renali permanenti di una qualche entità.

BIBLIOGRAFIA

- ABESHOUSE B. S.: J. of Urology, 1945.
 ALLEN A. C.: *Trattato di patologia renale*, Sansoni, Firenze, 1954.
 BACKER S. L., DODDS E. C.: Brit. J. Exper. Path., 6, 247, 1925.
 BAZZOCCHI G., BENDANDI G.: *La trasfusione del sangue*, Ist. Sier. Mil., Milano, 1948.
 BIETER R. N.: J. Pharmac. a. Exper. Ther., 43, 407, 1931.
 BING R. J.: Bull. Johns. Hopkins Hosp., 64, 161, 1944.
 BOORMANN K. E., DODD B. E., MOLLISON P. S.: Brit. Med. J., 2, 569, 1942.
 CAPOREALE L.: *L'anuria*, Min. Med., Torino, 1954.
 CIMINATA A.: *Le anurie in chirurgia*, Arch. ed Atti Soc. It. Chir., Relaz. LVIII Congr.
 CIMINATA A., NOCITI V.: Boll. Mem. Soc. Piem. Chir., 23, 493, 1953.
 CONLEY J., WILLSON D., CLAUDON D. D., SANTER D. G.: Arch. Surg., 67, 426, 1953.
 CUMMINGE: citato da CIMINATA.
 DE GOWIN E. L., OBSTERCHARGER H. F., ANDERSCH M.: Arch. Intern. Med., 59, 432, 1937.
 DOGLIOTTI A. M., CALDAROLA L., PIRONTI L., BESSÉ C., LAUGERI V.: Min. Med., 56, 1566, 1955.
 GENNARI R.: La Chir. Gen., 5, 201, 1956.
 GILLIGAN D. R., ALTSCHULE M. D., KATERSKY E. M.: J. Clin. Invest., 20, 177, 1941.
 HEIM U.: Helvet. Chir. Acta, 1954.
 HOLLANDER G., STERLING J. A., DOANE J. C.: J. of Urology, 1953.
 INTROZZI P.: *La trasfusione di sangue*, Tip. Coop., Padova, 1937.
 JTIBER, MELLONE, CERRUTI: citati da CIMINATA.
 LENCKE K.: Virchow Arch. Path. Anat., 257, 415, 1925.
 LEVY L.: Deutsch. Arch. Klin. Med., 81, 359, 1904.
 LINDNAU A.: Acta Path. Microb. Scand., 5, 382, 1928.
 LUCKÉ B.: Mil. Surgeon, 99, 3171, 1946.
 MASSON J. B., MANN F. C.: Am. J. Phys., 98, 181, 1931.
 MORGAN A. D., LUMB G. L.: citati da CIMINATA.
 NEWMANN W. W., WIPPLE G. H.: J. Exper. Med., 55, 637, 1932.
 NOCITI V.: Min. Med., 55, 102, 1954.
 PETROFF J., FILATOFF A., BOGOMOLOVA I., STROIKOVA X.: Arch. Klin. Chir., 181, 208, 1935.
 REID M. R. R.: Proc. Roy. Soc. Med., 1948.
 ROSS J.: Rev. Hemat., 4, 1, 1949.
 SALAZAR R. V.: Rev. Chilena de Urol., 1950.
 STRUMIA M. M., MCGRAW J. J.: *La trasfusione di sangue e di plasma*, Ist. Sier. Mil., Milano, 1953.
 TALBOTT J.: New Engl. J. Med., 1942.
 TROP, BERCHARDT: Klin. Wschr., 1, 1059, 1928.
 WIENER, SCHAEFER: citati da ALLEN.
 YUILE C. L.: Physic. Rev., 22, 19, 1924.
 YUILE C. L., VAN ZANDT T. F., EWING D. N., YOUNG L. E.: J. of Hemat., 4, 1232, 1949.

UN CASO DI MACROZIA DA ELEFANTIASI DEI PADIGLIONI

Dott. Cesare Frugoni, relatore

Il caso, qui di seguito succintamente esposto nei suoi aspetti fondamentali, ci è sembrato meritevole di segnalazione, a titolo se non altro di curiosità clinica, non tanto per il processo patologico che di per sé non presenta nulla di eccezionale, quanto per l'inusitata localizzazione di esso.

CASO CLINICO.

Trattasi di una Religiosa di anni 62, suor Maria Clementina R., che si presenta al Collegio medico-legale quale accompagnatrice di una invalida chiamata a visita, e coglie l'occasione per consultare lo specialista otologo su una infermità auricolare che da gran tempo l'affligge.

Riferisce di avere trascorso gli ultimi venticinque anni della sua esistenza nel nord-ovest della Cina, quale infermiera in un ospedale missionario, e di avere colà sofferto, praticamente durante l'intera permanenza, di una fastidiosa dermatite sierocrostosa ad entrambi i padiglioni, che le semplici cure d'uso comune risultarono insufficienti a debellare, se non per brevi periodi, trascorsi i quali la malattia recidivava. Poco dopo l'inizio dell'affezione — ci informa — « cominciarono a crescerle le orecchie », così da finire con l'assumere dimensioni quasi doppie di quelle originali. Il rimpatro ha segnato, a quanto sembra, la fine definitiva delle manifestazioni eczematoze che da oltre tre anni non sono più recidivate, ma non il ritorno dei padiglioni al pristino aspetto. Il fenomeno di cui sopra si verificava per poussées successive e in genere coincideva con i periodi di maggiori acuzie della dermatite; si trattava però sempre di un accrescimento in certo qual modo armonico, in quanto i normali rapporti proporzionali fra le varie parti dell'orecchio esterno erano su per giù rispettati.

Es. obbiettivo: soggetto di sesso femminile, di età avanzata, normalmente sanguificato e nutrito, ma piuttosto gracile; alta m 1,55, pesa kg 49.

Naso: nulla da segnalare. *Faringe:* nulla da segnalare.

Orecchie: si viene subito colpiti dalle dimensioni dei padiglioni, veramente eccessive se confrontate con i diametri cranio-facciali, che sono invece perfettamente in armonia con la struttura somatica piuttosto minuta della paziente.

Già un primo e più superficiale esame consente di rilevare che i due padiglioni non ubbidiscono affatto alla regola antropometrica da cui si vuole che l'orecchio esterno sia compreso nello spazio delimitato da due linee orizzontali, parallele fra loro e passanti l'una attraverso il centro delle pupille, l'altra all'altezza della spina nasale.

La misurazione fornisce i seguenti valori:

Au. Ds.: altezza massima mm 95; larghezza massima mm 44;

Au. Sn.: altezza massima mm 90; larghezza massima mm 42;



che si distaccano molto da quelli da considerarsi normali per individui di sesso femminile, vale a dire mm 62 per l'altezza, e mm 36, in media, per la larghezza.

L'indice auricolare di Topinard, espresso dal rapporto centesimale tra larghezza ed altezza, è nel nostro caso pari a 46,3 a destra, 46,6 a sin. contro l'indice di 58 da considerarsi normale in una donna.

L'anomalia non si esaurisce, peraltro, con il solo aumento delle dimensioni, d'altronde non eccezionale se si considera che sono stati osservati orecchi lunghi ben 12 cm, ma anche lo spessore del padiglione stesso appare considerevolmente aumentato: fino a 3 cm in certi punti della porzione cartilaginea e nel lobo, non meno comunque di mm 15-20 anche nel solco dell'elice e nella conca, dove per solito lo spessore è minimo. Il fenomeno è particolarmente evidente per quanto concerne il meato uditivo esterno, il cui lume risulta completamente obliterato dall'accrescimento concentrico dei suoi stessi tegumenti, tanto che lo speculo auricolare più sottile non può assolutamente farvisi strada, e non si riesce ad introdurre per più che un paio di millimetri nemmeno una sottile sonda bottonuta.

Nell'insieme i padiglioni appaiono oltre che ispessiti anche alquanto appiattiti, essendone cancellati i rilievi e le concavità, ed anche l'angolo cefalo-auricolare di norma uguale a 20-30°, è ridotto praticamente a poco più che zero gradi. L'orecchio risulta infatti accollato alla regione mastoidea.

Alla palpazione il padiglione sembra avere conservato buona parte della sua elasticità, ma la cute è molto ispessita, dura, poco o niente scorrevole sul piano cartilagineo; la pressione non lascia su di essa alcuna fovea. Il colorito, la temperatura, l'aspetto generale non presentano deviazioni dalla norma; lieve tumefazione delle linfoglian-



dole pretragiche e post-auricolari. La paziente lamenta inoltre un certo abbassamento dell'udito, e l'audiometro pone effettivamente in evidenza, a prescindere dalle note di presbiacusia, da considerarsi fisiologiche per l'età del soggetto, un déficit auditivo di circa 35-40 dB, con tutte le caratteristiche delle ipoacusie da trasmissione pura, ed imputabile quindi verosimilmente alla sopra accennata oblitterazione del condotto uditivo esterno.

Il notevole aumento di proporzioni, e, più ancora, l'aspetto pachidermico dei tegumenti, suggerisce nel nostro caso — come la più naturale — la diagnosi di elefantiasi localizzata al padiglione, potendosi escludere sia attraverso l'anamnesi resa dalla paziente — che riferisce di un lento ma progressivo accrescimento, le cui fasi evolutive erano legate alle riacutizzazioni della flogosi tegumentaria — quanto attraverso l'esame obiettivo, che si tratti di un fenomeno congenito, del tipo dell'edema familiare di Milroy, o trofoedema ereditario di Meige, d'altronde da ascriversi anch'essi tra le elefantiasi, in quanto ripetono la loro patogenesi da una costituzionale agenesia dei linfatici. Le elefantiasi si possono, infatti, definire, in ultima analisi, ipertrofie regionali dei tegumenti esterni, divisibili in vari tipi clinicamente ben distinti, a seconda dei fattori etiologici, ma riconducibili tuttavia a un unico meccanismo patogenetico, la soppressione cioè del drenaggio linfatico. L'elefantiasi è perciò caratterizzata da un edema cronico regionale, dovuto a ristagno della linfa — per tale motivo si parla anche di linfoedemi — che non potendosi drenare attraverso i linfatici distrutti od occlusi, si infila fra gli interstizi del cellulare sottocutaneo. Con l'andar del tempo si verificano modificazioni dei tessuti sede dell'edema, consistenti in sclerosi del connettivo e della

cute, con ispessimento anche notevole di questa; si stabilisce cioè la cosiddetta pachidermia. Il decorso è lento, con arresti anche di lunga durata, e non è affatto doloroso.

Nulla vieta di pensare che anche l'orecchio della nostra paziente sia andato incontro ad analogo processo; vero è che si tratta qui di un organo ad impalcatura cartilaginea, e che a tutta prima può sembrare strano che anche la cartilagine, tessuto certo meno estensibile di un sottocutaneo, abbia subito un così notevole aumento di volume, ma a tale proposito occorre in primo luogo considerare che il processo sembra essersi svolto soprattutto a spese dei tegumenti, e in secondo luogo che si tratta qui non già di una cartilagine ialina, ma elastica, l'unica, oltre quella della epiglottide che si trovi nel corpo umano, meno ricca rispetto alla cartilagine ialina di sostanza condromucoide e per tale motivo più facile a deformarsi.

In questo tipo di cartilagine l'accrescimento può continuare anche dopo la nascita, per apposizione di strati superficiali con moltiplicazione delle cellule, ed iperplasia della sostanza fondamentale. Il fenomeno è evidentemente legato ad un eccesso di imbibizione. La cartilagine è, infatti, priva di vasi e riceve per diffusione dai vasi del pericondrio i liquidi nutritivi che le sono necessari. Altro elemento da tenere presente è il fatto che le cellule cartilaginee hanno la consistenza di un «gel» molto fluido, praticamente allo stato liquido, e possono di conseguenza assorbire tanta acqua da aumentare notevolmente i propri diametri.

Bisogna infine considerare che sotto il pericondrio esiste una zona di transizione, in cui i tessuti hanno più le caratteristiche del connettivo fibroso che di quella cartilaginea.

Una volta accettata la diagnosi di elefantiasi, resta però sempre da chiarire quale ne sia l'etiologia, dato anche che il curriculum vitae della nostra paziente, che ha trascorso in Asia ben venticinque anni, autorizza se non altro il sospetto che possa trattarsi di una elefantiasi da filarie. Queste sono, come noto, dei nematodi filiformi (dove il nome), ma lunghi però fino a 10-12 cm, che vengono inoculati nell'uomo allo stato di larve da una puntura di zanzare del genere *Culex*, *Anopheles*, *Stegomyia*, e mostrano uno spiccato tropismo per i vasi linfatici del sottocutaneo, assumendo però in breve dimensioni tali da poter trovare ricetto solo nei linfatici di massimo calibro, vale a dire nei grossi tronchi chiliferi e nel dotto toracico, dove si rendono cagione di turbe di tipo meccanico, per ostruzione, e tossiche per eliminazione di sostanze nocive. Colà insediate, le femmine, ovovivipare, danno inizio al ciclo riproduttivo, deponendo nel circolo ematico, con ritmo notturno o diurno a seconda delle specie, miriadi di embrioni, che verranno prelevati dal sangue periferico ad opera dell'ematofago vettore, nei muscoli toracici del quale si compie il passaggio allo stato di larve concludendo così il ciclo parassitario.

Si conoscono diversi tipi di filarie, e precisamente la *Wucheraria Bancrofti*, diffusa in Asia, Africa, Oceania e nell'America meridionale, e la *Wucheraria Malayi*, che ci interessa particolarmente perchè esistente allo stato endemico anche nelle regioni subtropicali della Cina, oltre che in Malesia e nella penisola indiana, nonchè la filaria di Medina o *Dracunculus*, responsabile della cosiddetta elefantiasi araba.

Le tre varietà di cui sopra non possono però certo localizzarsi per le loro stesse dimensioni nei piccoli linfatici superficiali dei padiglioni, e infatti colonizzano di norma i grandi vasi dell'addome e degli arti inferiori, dove si rendono cagione di processi linfagittici e linfadenitici e, in conseguenza, di edemi mostruosi.

Lo stesso dicasi dell'*Acanthocheilonema Mansonii*, chiamata anche *Filaria sanguinis hominis minor*, per la sua lunghezza più modesta, che peraltro oscilla ancor sempre fra i 4 e i 7 cm.

Maggiore considerazione ci sembra meritare nel nostro caso la *Filaria Loa Loa*, che, più piccola delle sue congeneri, non supera i 3 cm di lunghezza e i mm 0,3 di sezione, e mostra inoltre una spiccata predilezione per il connettivo immediatamente sottocuta-

neo, superficializzandosi tanto che, di regola, è possibile nelle persone affette sorprendere i movimenti vermicolari del parassita attraverso la pelle o le mucose, come nel caso di localizzazioni descritte al cuoio capelluto, alla radice del naso, all'epiglottide, o addirittura è possibile vedere per trasparenza il parassita, come nella frequentissima localizzazione sottoconguntivale.

Possiamo però escludere senz'altro anche la Loasi, perchè tale parassitosi è esclusiva dell'Africa centro-occidentale, ed anche perchè essa non provoca mai elefantiasi, in quanto l'estrema esilità del verme gli consente di scivolare fra i tessuti e nel lume dei linfatici senza flogosarli. Si possono osservare tutt'al più i cosiddetti edemi del Malabar, che non eccedono il diametro di un uovo di gallina, recedono completamente in un paio di settimane, e sono incontestabilmente da attribuirsi ad un meccanismo allergico. Inoltre, a differenza di quanto avviene anche per i più cospicui fra gli edemi dell'elefantiasi tropicale, sono discretamente dolenti.

A parte ogni altra considerazione di semeiologia clinica, qualsiasi dubbio fu risolto nel nostro caso dall'esito negativo dei ripetuti strisci ematici, in uno almeno dei quali sarebbero stati sorpresi gli embrioni di questo o di quel tipo di filaria, qualora il nostro soggetto ne fosse stato infesto. Da notare che alcuni di tali campioni di sangue vennero prelevati durante la notte, come raccomandato da tutti gli AA., in considerazione del ritmo notturno del ciclo riproduttivo di alcune filarie. Era assente anche l'eosinofilia, che rappresenta un segno indiretto ed aspecifico, ma costante, dell'infezione, raggiungendo talora anche valori del 40%.

Procedendo per esclusione, ci sembra dunque che del curioso incidente occorso alla nostra paziente debba incolparsi la cosiddetta elefantiasi nostrana, che può colpire entrambi i sessi, ad ogni età, ma mostra di preferire gli adulti ed è legata a processi infiammatori cronici e ripetuti dei tegumenti, a fatti di linfangite e linfoadenite con ostruzione o distruzione dei gangli linfatici, così da determinare ristagno di linfa nel sottocutaneo e conseguente edema, che in seguito cronicizza, provocando altresì sclerosi dei tessuti. Inizia per lo più con una dermatite da streptococchi, talora con una erisipela, e procede nel suo decorso con poussées accrescitive, intercalate da lunghi periodi di benessere. La pachidermia che si osserva anche nella elefantiasi nostrana è dovuta ad eccesso di proliferazione di tessuto connettivo collagene associato a processi di atrofia dei sistemi elastici del derma; l'epidermide si presenta ispessita, talora con segni di iperproduzione cornea.

Quanto alla terapia, siamo costretti a confessare alla nostra paziente che, nel suo stato attuale, non possiamo consigliargliene alcuna, solo limitandoci a raccomandarle di ricorrere immediatamente alle cure di uno specialista nel caso dovesse lamentare i primi sintomi di una otite acuta, particolarmente da temersi a cagione della totale occlusione del condotto uditivo esterno. Durante il periodo evolutivo della malattia la cura consiste, come ovvio, nella medicazione dell'infezione cutanea.

RIASSUNTO. — L'A. descrive il caso di una anziana suora missionaria, che ha trascorso ben venticinque anni in Cina, ed ha sofferto durante tale soggiorno di una fastidiosa e cronicissima dermatite dei padiglioni, i quali si sono altresì accresciuti fino a raggiungere dimensioni inusitate.

Dopo avere proceduto all'esame della paziente, l'A. propone la diagnosi di elefantiasi localizzata. Discussa brevemente l'etiologia dei vari tipi di elefantiasi, conclude esprimendo l'opinione che si tratti nel caso in esame della cosiddetta elefantiasi nostrana.

BIBLIOGRAFIA

BRUMPT E.: *Précis de parasitologie*, Masson, Paris, 1949.

GIORDANO M.: *Patologia, parasitologia e igiene dei paesi caldi*, Cappelli, Bologna, 1950.

SU UN CASO DI MENINGITE TUBERCOLARE PRECEDUTA E SEGUITA DA FEBBRE REUMATICA

Cap. Med. Dott. D. M. Monaco,
capo reparto medicina

La prognosi della meningite tubercolare, di questa grave malattia la cui diagnosi equivaleva sino a pochi anni fa alla certezza assoluta di morte a breve scadenza, si è sostanzialmente modificata nel corso degli ultimi due lustri. Tre armi potentissime, la streptomicina, il PAS e l'isoniazide, hanno reso la mano del medico sempre più efficace nella lotta contro la tubercolosi in genere e la meningite tubercolare in particolare. Dapprima, alle primissime applicazioni della terapia streptomycinica, sembrò che il fatale decorso della malattia si fosse soltanto più o meno allungato e che si fosse passati a quello che si chiamò la « meningite cronica » da streptomicina, anch'essa letale. Man mano però le tecniche di trattamento si perfezionarono e si affinarono, si limitarono le dosi di streptomicina endorachide e le percentuali di guarigione cominciarono dapprima a farsi sensibili e successivamente ad elevarsi.

Dal 5-10% di sopravvivenze registrate nei primi anni di terapia streptomycinica si passa alle attuali percentuali dell'80 ed anche del 100% di guarigioni. E' opinione universalmente accettata dagli AA. che un decisivo passo avanti sia stato fatto mediante l'introduzione in terapia dell'isoniazide, tanto che, sebbene la maggior parte degli AA. preferisca ancor oggi usare l'isoniazide in associazione alla streptomicina ed al PAS, già dal 1953 Bentivoglio, Caronia e Colarizi hanno riferito di alte percentuali di guarigioni ottenute mediante l'impiego della sola isoniazide.

Da tutte le possibili combinazioni dei farmaci disponibili e delle loro vie di introduzione deriva una grande molteplicità e varietà di concetti e metodi terapeutici, rilevabili ad un sia pure sommario esame dalla enorme massa di lavori sull'argomento venutisi accumulando in questi ultimi anni.

Generalmente accettato è il concetto dell'importanza della diagnosi precoce e dell'inizio tempestivo del trattamento. Attualmente anche sulla somministrazione dell'isoniazide per via orale si è generalmente d'accordo, data la buona permeabilità al farmaco della barriera emato-liquorale specie se alterata da un processo flogistico; grande discordanza di pareri, invece, esiste sull'opportunità o meno di continuare le introduzioni di streptomicina per via endorachidea.

Detta terapia è stata limitata da molti e completamente abbandonata da pochi AA. Interessanti osservazioni sono state fatte mediante l'applicazione della cura diencefalorachidiana alla Boschi e del lavaggio del rachide alla Madon, metodo ottenuto dal clinico torinese modificando l'originale tecnica del « pumping » di Speranski.

Noi però non ci addenteremo in alcuno di questi particolari aspetti del problema della terapia della meningite tubercolare. Scopo di questa nostra comunicazione è quello di esporre con qualche ricchezza di dettaglio il decorso clinico presentato da un caso di meningite tubercolare osservato nel nostro Ospedale alla fine del 1955, curato per circa sei mesi e guarito senza postumi. Il fatto che in questo nostro paziente la menin-

gite sia stata preceduta e seguita, o meglio che alla meningite si sia sovrapposta una sindrome reumatica febbrile particolarmente resistente alla terapia, renderà forse l'esposizione del caso non priva di qualche interesse, date anche le importanti considerazioni che se ne potranno dedurre.

CASO CLINICO.

Maresciallo di art. I. V., di anni 38.

Primo ricovero (9 maggio 1955 - 9 luglio 1955).

Anamnesi familiare. Nulla di notevole.

Anamnesi fisiologica. Nulla di notevole.

A.P.R. Sciatalgia d. a 32 anni guarita con cure mediche imprecisate. Da qualche anno soffriva di lievi disturbi dispeptici caratterizzati da digestione difficile, peso epigastrico post-prandiale e lieve dolenzia all'ipocondrio d. A 35 anni una occasionale Xgrafia del torace evidenziò lievi esiti di pleurite basale d., affezione, questa, completamente ignorata dal p.

A.P.P. Dieci giorni prima del ricovero, il p., attendato con il suo reggimento nella zona del Sesia, era stato colto da febbre preceduta da brivido, intenso malessere generale, dolenzia alle ossa ed alle grandi articolazioni che non si erano peraltro nè tumefatte nè arrossate, lieve dolenzia addominale senza alterazioni dell'alvo e della diuresi. La sindrome febbrile, non controllata nella sua intensità, continuò sino all'ingresso in Ospedale con remissioni mattutine ed elevazioni serotine, talvolta precedute da brivido. Quando venne alla nostra osservazione, il 9 maggio 1955, il p. lamentava gli stessi lievi disturbi addominali ma particolarmente fastidiosi erano i dolori a tutte le articolazioni degli arti.

E.O. All'ingresso l'obiettività mostrava un normotipo in buone condizioni generali, con elevazioni termiche serali sui 38,5-39°. Nulla di notevole all'apparato respiratorio e cardiovascolare. Negativo l'esame dell'apparato locomotore, nonostante i disturbi subiettivi del p. All'addome era evidenziabile una lieve dolenzia diffusa alla palpazione profonda ed una lieve epatomegalia.

Una Xgrafia del torace e gli esami di laboratorio praticati all'ingresso (esame urine, emocromocitometrico, siero-diagnosi di Widal e Wright, ricerca del parassita malarico) non diedero risultati degni di nota, ove si escluda una lieve urobilinuria ed una V.E.S. con $K = 27$.

La sindrome febbrile fu dapprima ascritta ad una enterite e si iniziò una cura con sulfamidoguanidina ed epatoprotettivi ma, il 17 maggio, persistendo immutata la febbre e le artralgie, si iniziò un trattamento con salicilato di sodio per os ed endovena, alla dose giornaliera complessiva di g 6, associato a g 1 di piramidone e a preparati polivitaminici.

La febbre scomparve dopo un giorno di trattamento e le artralgie si attenuarono. Il p. si mantenne apirettico per circa una settimana ma poi si ripresentarono elevazioni termiche serotine sui 37,2 e, il 26 maggio, un nuovo episodio con febbre a 39,2 preceduta da intenso brivido. Questa ripresa febbrile motivò un nuovo, radicale cambiamento della terapia: nonostante la negatività della Widal e Wright si sottopose il p. ad una intensa terapia con cloramfenicolo dal 1° all'8 giugno, aggiungendo anche, negli ultimi tre giorni di detto periodo, penicillina e streptomina. Durante tutto il periodo di quest'ultima terapia si verificò una netta ripresa delle artralgie e della febbre, di tipo remittente, con punte serali dai 38° ai 38,7°.

Il 9 giugno si ritornò alla terapia con salicilato e piramidone ed anche stavolta, dopo appena quattro giorni di modiche elevazioni termiche, la febbre cedette definitiva-

mente ed il p. si mantenne apirettico fino alla dimissione. Le artralgie si andarono man mano attenuando, senza peraltro scomparire completamente, e le condizioni subbiattive migliorarono gradualmente. La terapia antireumatica, con lente e graduali riduzioni della posologia, fu continuata fino a tutto il 1° luglio. La V.E.S. si andò riducendo molto lentamente tanto che alla fine di questo primo ricovero, il 9 luglio 1955, dopo quasi un mese di apiressia, il K era di 16.

Durante questo primo ricovero ci si astenne di proposito dal tentare una terapia con cortisone o prednisone, dato il precedente anamnestico dell'occasionale reperto di esiti di pleurite d., anche se esso non fu mai da noi riscontrato.

L'ammalato fu dimesso in buone condizioni e ci si propose di seguirlo ambulatorialmente durante i 60 giorni di licenza di convalescenza concessagli.

Nell'intervallo tra il primo ed il secondo ricovero, nonostante l'apparente completo benessere del p., fu notato un lento ma progressivo aumento dei valori della V.E.S. (K = 18 il 19 luglio 1955; K = 20 il 29 luglio 1955; K = 23 il 10 agosto 1955), sinchè, il 20 agosto 1955, insorse febbre elevata con intensa cefalea frontale per cui il p. fu di nuovo ricoverato nel nostro Ospedale il 22 agosto 1955.

Secondo ricovero (22 agosto 1955 - 10 aprile 1956).

Nei primi giorni di questo secondo ricovero il p. presentò una sindrome da menin-gismo (cefalea, rachialgia, accenno alla rigidità nucale, vomito, dissociazione fra polso e temperatura), con febbre elevata di tipo remittente, senza sintomi pupillari ed a sensorio integro. Detti fenomeni si andarono però gradualmente accentuando sinchè, il 28 agosto 1955, il sensorio diventò obnubilato, le pupille divennero midriatiche e scarsamente reagenti e comparve una netta sindrome meningitica con positività del Kernig, Binda e Brudzinski I e II. Si praticò una rachicentesi a scopo diagnostico e si ottenne un liquor limpido a forte pressione iniziale (55 cm H₂O), con 200 cellule per mm³ di cui l'80% costituito da linfociti, con intensa positività della Pandy e della Nonne-Appelt, albumina g 0,33%, glucosio g 0,65%; dopo qualche ora nel liquor comparve un fine reticolo sul quale la ricerca del bacillo di Koch risultò negativa. Le condizioni del p. si presentavano gravi (all'indomani entrò in coma e comparve incontinenza sfinterica), per cui, nonostante l'iperglicorachia, si fece diagnosi di probabile meningite tubercolare e si iniziò senz'altro la terapia.

La diagnosi fu confermata successivamente dalla positività per il bacillo di Koch di culture del liquor su terreno di Löwenstein-Jensen. La terapia praticata nel primo periodo fu di g 1 di streptomycinina al dì endomuscolo in due dosi e di 400 mg di nicizina per os, oltre ad ipodermoclisi glucosate-clorurate e preparati analettici e polivitaminici. A giorni alterni, sempre nel primo periodo di cura, veniva praticata la rachicentesi con estrazione di 10-15 cc di liquor ed introduzione di 50 mg della dose giornaliera di streptomycinina. Le condizioni del p. permasero gravi per circa 5 giorni con completo obnubilamento del sensorio, paralisi ed incontinenza sfinterica, febbre sui 39°; poi lentamente le cose cominciarono a migliorare, il 2 settembre ripresero la minzione e la defecazione volontarie, la coscienza ritornò gradualmente in pochi giorni, il p. riprese ad alimentarsi e la febbre si abbassò a valori tra 37,5-38°. Le rachicentesi vennero praticate a giorni alterni fino all'8 settembre, ossia fino alla 6^a rachicentesi, quindi ogni tre giorni fino al 29 settembre, ossia fino alla 13^a rachicentesi, successivamente esse vennero ancora diradate ad una ogni quattro giorni e poi una ogni settimana.

In totale vennero praticate 26 rachicentesi; l'introduzione di streptomycinina fu eseguita soltanto quando il p. era in cura streptomycinica e non quando le rachicentesi venivano eseguite a scopo decompressivo o per esame del liquor.

Il primo ciclo di streptomycinina e nicizina fu continuato sino ad un totale di g 25 di streptomycinina, quindi si fece un ciclo di nicizina (400 mg al dì) e PAS (g 6 al dì) per 15 giorni; indi si riprese la streptomycinina associandola al PAS e la terapia fu pro-

seguita a cicli, associando variamente i tre medicamenti. Durante tutto il ricovero il p. praticò 6 cicli di streptomina per un totale di g 120.

L'iniziale miglioramento continuò lentamente ma progressivamente, la sindrome meningitica andò man mano attenuandosi fino a scomparire, uno strabismo da deficit motorio comparso verso la metà di settembre andò man mano attenuandosi fino a completa normalizzazione del visus ai primi di dicembre. Nonostante però che a quella data ogni segno clinico e di laboratorio della meningite fosse scomparso (alla fine di dicembre si erano praticati 3 cicli di streptomina per un totale di 70 g), nei mesi successivi il p. lamentò ancora artralgie diffuse alle grandi articolazioni degli arti e talvolta alle articolazioni interdigitali delle mani. Nello stesso tempo persisteva febbre serotina con punte massime di 37,5 e la V.E.S. rimaneva elevata ($K = 25$ il 31 gennaio 1956). Il titolo antistreptolisino, dosato il 20 febbraio 1956, era di 180 U.A.: si tentò allora una terapia con piramidone alla dose di 3 g giornalieri, ma il p. non tollerava tale dose del medicamento; nei giorni successivi si continuò alla dose di 1 g al dì, ma, sebbene le elevazioni termiche avessero risentito subito beneficamente della terapia, dopo 7 giorni si sospese definitivamente la somministrazione di piramidone essendo insorte manifestazioni allergiche.

Il 28 febbraio 1956, in coincidenza con l'ultimo ciclo di streptomina e nicotina praticato, si somministrò prednisone alla dose di mg 10 per i primi 10 giorni e di mg 5 per i 10 giorni successivi: la V.E.S., che dava un $K = 27$ prima del ciclo di prednisone, scese a $K = 15$ a metà ciclo ed a $K = 10$ alla fine di esso. Anche la temperatura corporea si normalizzò durante quest'ultimo ciclo di cure, le artralgie si attenuarono rapidamente fino a completa scomparsa e l'ammalato, in ottime condizioni e notevolmente aumentato di peso, fu dimesso guarito il 10 aprile 1956.

Il p. fu seguito ambulatoriamente con periodici controlli della V.E.S. ed esami del fondo dell'occhio fino all'ottobre del 1956, epoca in cui, completamente ristabilito, riprese regolare servizio. Nel dicembre del 1956 si trasferì in Sicilia e di là ci sono giunte periodicamente buone notizie della sua salute sino al gennaio del 1958.

DISCUSSIONE.

Nel nostro paziente una sindrome reumatica febbrile precede il drammatico insorgere di una meningite tubercolare, anzi potremmo dire che ne è quasi la causa, in quanto, debilitando l'organismo, lo mette in condizioni di anergia tale da opporre scarsa difesa al bacillo tubercolare. Inoltre, esauritosi favorevolmente l'episodio meningitico, la sindrome reumatica sostiene per mesi una ostinata febbre ed una elevata velocità di eritrosedimentazione. Le due malattie, nel nostro malato, sono così strettamente collegate l'una all'altra che vien fatto di pensare e di soffermarsi un po' sulla vecchia e dibattuta questione dei rapporti tra reumatismo e tubercolosi.

Il fatto che le due malattie si verifichino spesso nello stesso individuo, anche se non contemporaneamente, o in individui della stessa famiglia è stato variamente interpretato.

Accenneremo solo per completezza all'ipotesi della coincidenza delle due malattie, facilmente scartabile con semplici considerazioni matematiche e statistiche. Difatti una simile ipotesi non ha mai avuto alcun credito, dato l'alto numero di casi in cui reumatismo e tubercolosi toccano la stessa persona o la stessa famiglia.

Il campo è stato per molto tempo tenuto dall'ipotesi dell'identità delle due malattie. La ricerca di un agente etiologico della malattia reumatica è stata a lungo diretta verso il bacillo di Koch. L'ipotesi dell'etiologia tubercolare del reumatismo fu emessa per primo da Poncet nel 1902. Le emocolture positive per il bacillo di Koch trovate da Löwenstein in casi di poliartrite acuta e cronica rafforzarono detta teoria, ma tali osservazioni non furono successivamente confermate ed essa cadde in discredito.

Più recentemente Lewkowicz ha descritto un « tuberculo - coccoide » ritenuto responsabile di un gruppo di malattie classificate « tubercolosi infiammatoria », fra le quali potrebbe includersi la febbre reumatica. Il coccoide di Lewkowicz, quasi sempre intracellulare, talvolta filtrabile, mostrerebbe anche stadi di passaggio verso la forma bacillare e lo stesso Lewkowicz riferisce di culture positive per il bacillo di Koch ottenute da Coronini da cuori di reumatici.

Comunque possiamo ben dire che una prova definitiva e convincente della etiologia tubercolare della malattia reumatica non è stata mai data ed attualmente sembra assai poco verosimile poter interpretare la malattia reumatica come una manifestazione tubercolare pura e semplice.

Resta però tuttora sostenibile la suggestiva ipotesi che la malattia reumatica, con le sue più temibili complicanze quale l'endocardite, sia espressione di una risposta allergica ad antigeni diversi tra i quali il bacillo di Koch giocherebbe una parte di primo piano.

Il Delore, affiancato da altri AA. della scuola di Lyon, sostiene da venti anni l'importanza della tubercolosi nell'etiologia del reumatismo articolare acuto e di molti stati basedowiani. In un suo recente lavoro l'A., partendo dall'osservazione di 90 soggetti con cardiopatie valvolari nei quali spesso manca nell'anamnesi un precedente reumatico mentre esistono tare tubercolari sia personali sia familiari, sostiene ancora una volta la grande frequenza del r.a.a. (e delle sue complicanze) ad etiologia tubercolare, specialmente nei soggetti giovani, ed afferma che detta frequenza non è di comune acquisizione sia perchè l'anamnesi non è in genere sufficientemente approfondita, sia perchè il r.a.a. tubercolare non viene di frequente osservato dai tisiologi, essendo esso di norma espressione di focolai tubercolari attenuati, lontani e latenti. Il Delore insiste sulla necessità di distinguere la tubercolosi dell'endocardio, rara, con lesioni anatomo-patologicamente ben definite in senso specifico, dall'endocardite tubercolare semplice, espressione di « tubercolosi infiammatoria », ossia ad andamento infiammatorio aspecifico; non esistono, sempre secondo il Delore, differenze assolute tra endocardite tubercolare ed endocardite reumatica, avendo esse in comune le due fasi di evoluzione, infiammatoria e cicatriziale, come non esistono differenze tra la malattia di Bouillaud e la tubercolosi Bouillaud - simile, riallacciandosi esse alla stessa patogenesi allergico-iperergica ed avendo un'identica reazione infiammatoria endocardica. La malattia reumatica è quindi una sindrome e non una malattia autonoma, una reazione tissulare di sensibilizzazione iperergica, infiammatoria, aspecifica: come aspecifica è l'azione del salicilato (mediante stimolo alla secrezione di cortisone), come aspecifico è lo stesso nodulo di Aschoff. Un grandissimo numero di cardiopatie reumatiche e di valvulopatie congenite, conclude il Delore, sono in rapporto ad una aggressione tubercolare.

A proposito della specificità dei noduli di Aschoff vale forse la pena ricordare che essi sono stati a lungo interpretati come l'espressione istopatologica tipica del reumatismo ma che poi detta specificità è andata a mano a mano cadendo in discredito.

Noduli di Aschoff tipici furono descritti nella scarlattina (Lubarsch) ed in varie malattie tra cui la polmonite croupale, la glomerulonefrite e la stessa tubercolosi (Yamada). Masugi e coll. in 215 cuori di tubercolotici ne hanno trovati 35 con lesioni nelle quali essi ravviserebbero tutta una serie di forme di transizione tra il nodulo di Aschoff ed il tubercolo miliare.

Interessanti i risultati riferiti da Valdes-Dapena A. e M. sullo studio istologico del cuore di 63 pazienti con lesioni tubercolari all'autopsia, di cui 62 con lesioni polmonari, 1 con lesioni delle surrenali. Gli AA. hanno escluso dalla loro statistica pazienti con qualsiasi precedente reumatico: dopo aver fatto notare che non trovarono in alcun caso tubercoli miliarici, nonostante la diffusione miliarica presentata da molti pazienti, essi riferiscono di aver trovato ben 13 casi di lesioni granulomatoose non tuber-

colari e di questi 13, in 7 le lesioni erano identificabili nel nodulo di Aschoff, in 1 erano molto simili ad esso.

Ricorderemo appena che la formazione di noduli di Aschoff è stata provocata sperimentalmente mediante sensibilizzazione a proteine eterogenee (Klinge e Rich) ed allo stesso bacillo di Koch (Yamada). Saphir parla di endocardite granulosa dovuta a sostanze chimiche (arsenico, ecc.).

Attualmente perciò la maggioranza degli AA. è concorde nel ritenere i noduli di Aschoff dei fenomeni allergici dovuti ad allergeni vari (tra i quali il bacillo di Koch), piuttosto che risposta specifica ad agenti specifici e quanto meno espressione istopatologica specifica di singola malattia.

Ormai universalmente accettata è l'importanza predominante dell'infezione streptococcica nel determinismo della malattia reumatica nel suo polimorfismo sintomatologico articolare ed extra-articolare. Appunto alla luce dell'odierna interpretazione allergica della malattia reumatica ci sembra però che anche l'importanza della malattia tubercolare debba non essere trascurata. Molto suggestiva appare l'ipotesi formulata da Melzoch che in organismi sensibilizzati da infezioni streptococciche focali latenti una infezione specifica possa attivare la preesistente disposizione provocando l'insorgenza di un vero reumatismo. L'infezione tubercolare in tal modo non sarebbe la causa del reumatismo, ma il suo fattore scatenante. Nel quadro di queste interpretazioni troverebbero forse una migliore comprensione malattie come l'eritema nodoso e le stesse sierositi essudative, per le quali ci si è sempre trovati nell'incertezza, come attribuzione etiologica, tra la tubercolosi ed il reumatismo.

CONCLUSIONE.

Allo stato attuale delle nostre conoscenze l'etiologia tubercolare della malattia reumatica in senso assoluto non è sostenibile. Ove si consideri però la malattia reumatica come una sindrome allergica ad agenti sensibilizzanti vari, non può essere negata la grande importanza dell'allergene tubercolare: in questo senso il bacillo di Koch, con lo streptococco, occupa un posto senza dubbio preminente nella costellazione etiologica del reumatismo. Di capitale importanza resta la distinzione tra i due processi infiammatori ad etiologia tubercolare: la tubercolosi vera e propria, data dalla presenza nel focolaio flogistico del bacillo di Koch, a fisionomia anatomo ed isto-patologica ben definita, e la « tubercolosi infiammatoria » (Delore, Lewcowicz), data da una reazione allergica al bacillo di Koch, caratterizzata da reazioni flogistiche aspecifiche, comuni ad altri agenti sensibilizzanti ed in tal senso « reumatiche ».

Anche nel nostro caso di febbre reumatica associata a meningite tubercolare appare per lo meno molto suggestivo, anche se non dimostrabile, interpretare le due malattie come due manifestazioni diverse di uno stesso agente etiologico.

Ammessa in tal modo la grande importanza dell'infezione tubercolare nell'etiologia del reumatismo, risultano evidenti i numerosi riflessi pratici di detta concezione, ai quali accenneremo soltanto di sfuggita:

- necessità di indagini anamnestiche più approfondite, nei reumatici, allo scopo di scoprire eventuali tare tubercolari personali o familiari;
- necessità di indagini cliniche accurate tendenti ad evidenziare focolai tubercolari latenti, specie ove l'etiologia streptococcica non sia dimostrabile;
- opportunità nei reumatici, specie se giovani, di praticare, accanto alla classica terapia, una dietoterapia più larga, un'igiene generale ed una climatoterapia appropriate;
- necessità di usare con molta cautela le cuti- e le intradermo-reazioni alla tubercolina, specie se ripetute, in vista della possibilità di provocare, mediante esse, pericolose reazioni focali specie alle valvole cardiache;

— infine, e non ultimi, gli aspetti medico-legali della questione: ad una corretta interpretazione di molte sindromi reumatiche e tubercolari gioverà tener presenti le strette relazioni di causa ed effetto che possono reciprocamente intercorrere fra le due malattie.

RIASSUNTO. — Dopo aver rapidamente accennato allo stato attuale della prognosi della meningite tubercolare, viene riferito di un caso, guarito stabilmente senza postumi, in cui la malattia fu preceduta e seguita da febbre reumatica guarita con salicilato, piramidone e prednisione. Viene quindi esaminato il problema dei rapporti fra tubercolosi e reumatismo, concludendo che, essendo la malattia reumatica una sindrome allergica, l'infezione tubercolare ne è molto spesso l'agente sensibilizzante. Vengono infine sottolineati gli aspetti pratici, clinici e medico-legali, derivanti da una simile concezione.

BIBLIOGRAFIA

- ANDERSON T.: *Osservazioni sullo stato attuale della terapia antibiotica*, Rec. Progr. in Medic., novembre 1954.
- APPELBAUM E., HALKIN C.: *Tuberculos meningitis and miliary tuberculosis arrested with streptomycin*, J.A.M.A., 135, 153-155, 20 settembre 1947.
- BALDUCCI R.: *Meningite tubercolare trattata con idrazide dell'acido isonicotinico*, Policlino - Sez. Prat., 59, 1521-1525, 17 novembre 1952.
- BOSCHI G.: *Un bouleversement dans la conception et la pratique des traitements par voie intrarachidienne*, Bulletin de l'Académie Suisse des Sciences Médicales, n. 5-6, 1948.
- : *Sur l'action thérapeutique exercée par l'injection intrarachidienne de n'importe quelle substance inoffensive (traitements dia-cephalo-rachidiens)*, Journal Suisse de Médecine, n. 37, 1951.
- CARLETTI B., FUSARI C.: *La velocità di eritrosedimentazione nei bambini affetti da meningite tubercolare trattati con streptomicina*, Minerva Pediatrica, 4, 343-346, 15 maggio 1952.
- COCCHI C., PASQUINUCCI G.: *Primi risultati nella terapia della meningite tubercolare con la streptomicina associata a solfone e vitamina A*, Riv. Clin. Pediat., 45, 193-240, aprile 1947.
- COLARIZI A.: *Risultati del trattamento della meningite tubercolare del bambino con sola isoniazide*, Rassegna Medica, 4, 195-197, luglio-agosto 1957.
- DELORE P., CHAPUY A.: *Sur la fréquence de l'étiologie tuberculeuse de la maladie de Basedow*, Soc. Méd. Hôp. de Lyon, 4 dicembre 1945.
- : *Sur la fréquence du rhumatisme articulaire aigu tuberculeux*, La Presse Médicale, 20 aprile 1946, n. 18, 250.
- : *Endocardites tuberculeuses et cardiopathies rhumatismales; maladie de Bouillaud et tuberculose*, La Presse Médicale, 59, 1651-1653, 12 dicembre 1951.
- DURANDO E.: *Descrizione particolareggiata di 11 casi di meningite tubercolare curati con un nuovo metodo (Speranski, Boschi-Madon)*, Min. Med., 1, 1629-1640, 20 giugno 1953.
- FERRETTI M.: *Associazione streptomicina e PAS nella terapia della meningite tubercolare*, Acta Med. Ital., 6, 69, marzo 1951.
- FONTANA L., ROVERSI A.: *Primi risultati della cura della meningite tubercolare con la streptomicina. (Nota preventiva)*, Minerva Medica, 2, 29, 14 luglio 1947.

- INGLESSI E.: *Risultati di 3 anni (1° aprile 1947-marzo 1950) di trattamento streptomycinico della meningite tubercolare*, Riv. Clin. Ped., 49, 483-502, luglio 1951.
- IZAR G.: *Sulla cura della meningite tubercolare nell'adulto*, Progr. di Ter., nov. 1954.
- LEWCOWICZ K.: Beitr. z. Klin. Tuberk., 92, 680, 1939 (citato da VALDES-DAPENA A. e M.).
- LICITRA V., LUCCHESI M.: *Considerazioni sulla meningite tubercolare trattata con streptomicina*, Lotta contro la Tuberculosis, 19, 422-435, maggio 1949.
- LUBARSCH: citato da BROCKHAUSER K.: Wirkows Arch. f. Path. Anat., 274, 302, 1930.
- MADON V. F.: *Su un nuovo metodo di cura della meningite tubercolare con la streptomicina iniettata per la sola via intramuscolare*, Min. Med., 1, 1623-1629, 20 giugno 1953.
- MEHAS C. P., TRUAX W. E.: *Streptomycin in meningitis*, J.A.M.A., 135, 155-157, 20 settembre 1947.
- MCLZOECH F.: *Die Bedeutung der spezifischen tuberkulösen Infektion beim Rheumatismus*, Wien. Klin. Wchnschr., 62, 554-556, 11 agosto 1950.
- NEGRI-GUALDI C.: *Il metodo diacefalorachidiano nella cura streptomycinica della meningite tubercolare. (Nota clinica preventiva)*, Minerva Med., 1, 183-186, 27 gennaio 1950.
- PASQUINUCCI G., BARTOLOZZI G.: *Considerazioni sull'impiego dell'acido paraminosalicilico nella cura della meningite tubercolare*, Riv. Clin. Pediat., 47, 434-439, giugno 1949.
- PIC et DELORE P.: *Considérations sur le rhumatisme articulaire aigu tuberculeux*, Journal de Médec. de Lyon, 20 aprile 1932, n. 293, 255.
- RAGAZZINI F.: *La situazione cronologica della meningite tubercolare nella malattia tubercolare. (Dallo studio clinico-statistico di 500 casi ricoverati nella Clinica pediatrica di Firenze dal 1947 al 1951)*, Riv. Clin. Pediat., 50, 221-224, aprile; 311-333, maggio 1952.
- RAGAZZINI F., MASI A., GIUSTI M.: *Importanza ed azione dell'idrazide dell'acido isonicotinico*, Lotta contro la Tuberculosis, 22, 308-311, maggio-giugno 1952.
- RAGAZZINI F., GIUSTI M., COCCHI R.: *Primi rilievi differenziali nel corso della meningite tubercolare trattata con streptomicina associata ad idrazide isonicotinica*, Riv. Clin. Pediat., 51, 110-122, febbraio 1953.
- SMITH H. V., VOLLUM R. L.: *Effects of intrathecal tuberculin and streptomycin in tuberculous meningitis*, Interim. Report, Lancet, 2, 275-286, 19 agosto 1950.
- STELO G.: *La prognosi della meningite tubercolare dell'adulto alla luce degli attuali rimedi terapeutici*, Giornale di Medicina Militare, 106, 601-605, sett.-ott. 1956.
- TACKET H. S., LOVEJOY G. S.: *Prolonged survival following streptomycin therapy of tuberculous meningitis*, J.A.M.A., 142, 648-649, marzo 1950.
- TOULANT M.: *Méningite tuberculeuse latente au cours d'une primo-infection dépistée par l'examen ophtalmoscopique*, Bull. Soc. Opht. France, pagg. 48-49, gennaio 1950.
- VALDES-DAPENA A. e M.: *Rheumatic nodules in tuberculosis*, J.A.M.A., 146, 1566-1569, 25 agosto 1951.
- VENTURA V. E., DELLA BEFFA A.: *Contributo alla terapia streptomycinica della meningite tubercolare*, Giorn. Medic. Milit., 103, 301-317, luglio-agosto 1953.
- VIRDIS S.: *Comportamento delle reazioni liquorali nella meningite tubercolare in trattamento streptomycinico*, Pediatria, 59, 366-374, maggio-giugno 1951.
- YAMADA S.: Tr. Path. Soc. Japan, 30, 450, 1940 (citato da VALDES-DAPENA A. e M.).

LA RESPONSABILITÀ PROFESSIONALE DEL MEDICO MILITARE

S. Ten. Med. Dott. Hermann Recine
specialista in medicina legale, assistente vol.

Il problema della responsabilità professionale del sanitario nell'esercizio della sua arte è di antica data, ma sempre di palpitante attualità come dimostrano gli accessi dibattiti che in sede tecnica, sia medica che giuridica, ne derivano; problema grave, interessante, complesso e di non facile soluzione in quanto, dalle diverse parti, si riscontra una tendenza a propugnare tesi estremistiche, la qual cosa, inevitabilmente, si oppone ad una definitiva chiarificazione e riordinamento della materia.

Mentre si è scritto molto sulla responsabilità del medico esercente liberamente o per conto terzi, poco o nulla è stato detto sulla responsabilità professionale che fa carico al medico militare come esercente un'arte sanitaria. Eppure, una disamina della responsabilità professionale del medico militare presenta molti aspetti interessanti, e ciò perchè nello stesso sussistono due distinte e diverse vesti giuridiche: il medico e l'ufficiale.

Trattare completamente la responsabilità del medico militare è compito arduo e difficoltoso, data la mole e la complessità della materia nei suoi molteplici e disparati aspetti, mi limiterò, pertanto, a tracciare un profilo dei problemi di maggiore interesse pratico, che possono investire quotidianamente il medico militare, evidenziando le situazioni giuridiche di più facile riscontro.

Nel concetto di responsabilità professionale oltre che l'obbligo di rispondere giuridicamente, sia in sede penale che civile, del proprio fatto illecito, è da comprendersi, seguendo le direttive del Leoncini, del Romanese, del Franchini, dell'Introna che ampiamente hanno trattato la responsabilità professionale del medico; tutto il complesso di doveri, poteri e diritti spettanti al medico militare. Per doveri od obblighi si devono intendere quelle particolari situazioni giuridiche passive che il diritto impone al medico, per poteri e diritti le situazioni attive. Scrive l'Introna a tal proposito: « Gli obblighi e i doveri comportano il sacrificio di un interesse proprio in favore di un interesse altrui, i poteri o potestà l'esercizio di una specifica attività a vantaggio altrui ed i diritti la difesa del proprio interesse senza ledere quello degli altri ».

Tratterò separatamente i doveri, le potestà e i diritti del medico militare.

DOVERI OD OBBLIGHI DEL MEDICO MILITARE.

Al medico militare, come a qualsiasi altro medico, competono obblighi legali e morali. Su questi ultimi, anche se importantissimi, non è il caso di soffermarsi, in quanto ogni individuo risponde del suo comportamento morale solo a se stesso. Maggiore interesse pratico, al contrario, hanno gli obblighi legali da cui scaturisce la respon-

sabilità professionale legale. Nel caso del medico militare detta responsabilità legale può così suddividersi in:

- a) responsabilità penale ordinaria;
- b) responsabilità penale militare;
- c) responsabilità civile;
- d) responsabilità disciplinare.

A) La responsabilità penale ordinaria del medico militare.

Prima di addentrarmi nell'argomento ritengo opportuno far qualche premessa sulla competenza in materia di reati commessi da militari e precisamente determinare a quali organi giudiziari spetta di conoscere detti reati.

Al riguardo l'art. 103, comma 3°, della Costituzione Italiana così dispone: «I Tribunali militari in tempo di guerra hanno la giurisdizione stabilita dalla legge. In tempo di pace hanno giurisdizione soltanto per i reati militari commessi da appartenenti alle Forze armate».

Questa locuzione equivale a dire che sono soggetti alla giurisdizione militare di pace solamente i militari allorché commettono reati militari, ossia che non vi sono soggetti né i militari che commettono reati comuni, né gli estranei alle Forze armate. La nozione di reato militare è quella contenuta nell'art. 37 C.P.M.P., cioè quella di «qualunque violazione della legge penale militare», ossia dei Codici militari e delle altre leggi speciali che prevedono e puniscono come reati particolari violazioni dei doveri inerenti allo stato militare. Di conseguenza, poichè la competenza dei Tribunali militari è rimasta circoscritta ai reati tipicamente militari, non v'è dubbio che l'eventuale reato del medico militare, commesso nell'esercizio delle sue funzioni, rientra nella competenza dei giudici ordinari.

Ciò vale anche per i reati comuni, come è confermato da una dotta sentenza della Suprema Corte (Riv. Pen., 1948, pag. 507): «La disposizione dell'art. 264 C.P.M.P. che attribuiva ai Tribunali militari la cognizione dei reati commessi da un militare con abuso di tale qualità non può sopravvivere dopo l'entrata in vigore dell'art. 103 della Costituzione, il quale regolando l'ordinamento delle varie giurisdizioni restituisce al Giudice ordinario la cognizione dei reati comuni da chiunque commessi».

Il medico militare può incorrere in reati comuni: omicidio nelle diverse configurazioni (artt. 575, 589, ecc. C.P.), oppure può provocare al paziente delle lesioni personali (artt. 582, 590 C.P.). Detti reati possono essere commessi con dolo o colpa. «E' eccezionale — scrive il Palmieri — che il medico arrechi volontariamente del danno al proprio paziente, accade, invece, per quanto assai raramente, che danno derivi all'infermo da imprudenza, imperizia o negligenza, ed è più propriamente in questi casi che si parla di responsabilità professionale o di colpa medica».

Altri reati comuni in cui può incorrere il medico militare sono: l'omissione di soccorso, il sequestro di persona, la violenza privata.

L'omissione di soccorso è contemplata nell'art. 593 C.P. ed il medico militare vi può incorrere allorché trovandosi in presenza di un corpo umano che sia o sembri inanimato, ovvero una persona ferita o altrimenti in pericolo omette di prestare l'assistenza occorrente e di darne avviso alle autorità. Il medico militare può rispondere penalmente a titolo di colpa del danno che sia derivato dalla mancata o ritardata o insufficiente prestazione.

Il reato di sequestro di persona, previsto dall'art. 603 C.P., può configurarsi per il medico militare quando costui trattiene l'ammalato in un luogo di cura. La legge contempla un'aggravante allorché il delitto è commesso da un pubblico ufficiale con abuso dei poteri inerenti alle sue funzioni. Pubblico ufficiale, per la legge penale, è l'impiegato dello Stato o di altro Ente pubblico che esercita, permanentemente o temporaneamente, una pubblica funzione, legislativa, amministrativa o giudiziaria.

Ritiene giustamente il Manzini che tutti gli ufficiali appartenenti alle Forze armate sono da considerarsi pubblici ufficiali per ciò che rientra nell'ambito delle loro funzioni « non fosse altro per la loro potestà disciplinare e per la eventuale o permanente funzione di polizia o di giurisdizione, di cui possono essere rivestiti ». D'altronde, questa tesi ha trovato accoglimento in numerose pronunce giurisdizionali: cfr. Cass. 5 marzo 1920 in « Riv. Pen. », XCII, 24; Cass. 28 maggio 1923 in « Gius. Pen. », 1924, 69 e 19 maggio 1942 in « Riv. Pen. », 1942, Mass. 555.

Sulla possibilità che il medico possa commettere nei riguardi di un paziente il reato contemplato nell'art. 603, i diversi AA. che hanno vagliato tale articolo sotto il profilo della responsabilità medica non sono d'accordo, anzi propugnano tesi contrastanti. Del Carpio è del parere che il medico possa opporsi all'ingiustificata richiesta di dimissione, allorquando ritenga che questa cagioni un danno. Al contrario, il Pellegrini sostiene che il medico non ha alcun fondato motivo per opporsi alla volontà del malato, disponendo questi liberamente della sua vita. Personalmente concordo con l'Introna nel ritenere che il medico può impedire la dimissione voluta dal paziente, allorquando, a suo giudizio, tale dimissione potrebbe nuocere all'ammalato, poichè la legge prevede che:

- gli atti a disposizione del proprio sono vietati...;
- chiunque uccide taluno con il consenso di lui è punito...;

— non impedire un fatto che si ha l'obbligo giuridico di evitare equivale a cagionarlo...

Inoltre, a me sembra che l'operato del medico, nel caso in esame, potrebbe essere scriminato anche dall'art. 54 C.P.: « Non è punibile chi ha commesso il fatto per esservi stato costretto dalla necessità di salvare sé od altri dal pericolo attuale di un danno grave alla persona, pericolo da lui non volontariamente causato, nè altrimenti evitabile, sempre che il fatto sia proporzionato al pericolo ».

Della violenza privata tratta l'art. 610 C.P. Tale reato può determinarsi allorquando il medico militare, non sussistendo un pericolo di danno grave alla persona non altrimenti evitabile (art. 54 C.P.) od un'espressa autorizzazione di legge, sottoponga un paziente nolente a trattamento curativo od operativo. La necessità del consenso è prevista anche dal R.S.S.T. (art. 23); in esso, più specificamente, viene contemplato il caso del militare minorenni che debba essere sottoposto ad intervento chirurgico. Orbene prima che detto intervento venga attuato, il chirurgo deve chiedere il consenso dei genitori o di chi ne fa le veci; nel caso dell'urgenza, se il militare minorenni pienamente cosciente non dà il suo consenso, il chirurgo si asterrà dall'intervento, ma salvaguarderà la sua responsabilità facendo sottoscrivere una dichiarazione dall'interessato e da due testimoni. Per analogia la necessità del consenso può estendersi a tutti gli altri casi. E' evidente che il R.S.S.T. non ne ha fatto menzione specifica ritenendola una comunissima norma, per cui si può concludere col ritenere che senza il consenso del paziente o non sussistendo una causa di forza maggiore il medico militare non può attuare alcun trattamento curativo nè medico nè chirurgico.

Altro gruppo di reati che possono interessare il medico militare sono quelli relativi al capo I del titolo II del C.P. « Dei delitti dei pubblici ufficiali contro la Pubblica Amministrazione ».

Si è già detto come l'ufficiale medico nell'esercizio delle sue funzioni debba essere considerato pubblico ufficiale. A tal proposito così scrive il Cantieri con particolare competenza: « Se noi consideriamo le complesse mansioni devolute al medico militare nel vasto campo assistenziale, igienico, profilattico e militare generico e se teniamo anche presente la circostanza che egli, solo o collegialmente, è l'organo di accertamento medico-legale per eccellenza non solo del Ministero dal quale dipende, ma di tutte le Amministrazioni dello Stato e della Corte dei conti, e che nell'esercizio delle

sue mansioni è conseguentemente chiamato a partecipare, in senso lato, all'esercizio di una potestà pubblica, riterrei esatto concludere come l'ufficiale medico, in sostanza, espliciti almeno nella maggioranza dei compiti ad esso devoluti non un pubblico servizio, sibbene una pubblica funzione».

I reati contro la Pubblica Amministrazione di maggiore interesse per il medico militare sono: peculato (art. 314 C.P.), concussione (art. 317), corruzione per un atto di ufficio (art. 318), corruzione per un atto contrario ai doveri di ufficio (art. 319), abuso di ufficio nei casi non preveduti specificamente dalla legge (art. 323), interesse privato in atto di ufficio (art. 324), rivelazione di segreto di ufficio (art. 326), omissione o rifiuto di atti di ufficio (art. 328) ed altri di minore importanza.

Di passaggio, richiamo l'attenzione anche sui delitti previsti dal capo III del titolo VII del C.P. «Della falsità in atti», che possono essere commessi dal medico militare in qualità di pubblico ufficiale.

Per alcuni di questi reati preveduti dal C.P., il C.P.M.P. contempla una previsione autonoma, quantunque la descrizione della fattispecie legale è sostanzialmente identica a quella del reato preveduto nel Codice comune. Assume un carattere speciale soltanto per la qualità del soggetto attivo o del soggetto passivo o per speciali circostanze di esecuzione.

Proseguendo nella disamina degli obblighi penali del medico militare, ai cosiddetti reati comuni è opportuno far seguire la trattazione di alcuni dei reati definiti a carattere professionale in quanto, previsti dal Codice penale, riguardano prevalentemente il medico. Di tali reati quelli che hanno maggior rilevanza per il medico militare sono: la violazione del segreto professionale, la falsa certificazione, l'omissione di referto.

L'art. 622 C.P. così dispone: «Chiunque, avendo notizie, per ragioni del proprio stato od ufficio, o della propria professione od arte, di un segreto, lo rivela senza giusta causa, ovvero lo impiega a proprio o altrui profitto è punito se dal fatto può derivare nocumento...». Dalla dizione dell'articolo appare evidente come il medico trasgredisce una norma giuridica allorquando rivela senza giusta causa un segreto causando un danno ad altri.

Tralascio ogni considerazione sul significato della parola segreto in diritto penale e sull'esistenza della giusta causa, in quanto da altri molto egregiamente ciò è stato trattato (Palmieri, Franchini, Romanese, ecc.), mentre desidero evidenziare che il medico militare può venire a conoscenza di un segreto oltre che per ragioni del proprio ufficio o professione, anche in qualità di pubblico ufficiale o come militare, per cui si potrà avere:

- violazione di un segreto professionale, nel caso che il medico ne sia venuto a conoscenza come medico militare;
- violazione di un segreto d'ufficio nel caso che il medico ne sia venuto a conoscenza in qualità di pubblico ufficiale;
- violazione di un segreto militare nel caso che il medico militare riveli notizie segrete militari.

Appare arduo poter mantenere suddivise e distinte queste tre violazioni, in quanto le diverse funzioni del medico militare si compenetrano l'una nell'altra. Questa difficoltà si evince anche dal contesto della legge, infatti i due ultimi tipi di violazione sono contemplati sia dal C.P. che dal C.P.M.P.

Qualora si considerino le funzioni e i compiti deputati al medico militare, si comprende facilmente come questi debba venire a conoscenza di una vasta mole di notizie che possono costituire materia di segreto. Infatti, il medico militare, oltre a provvedere all'accertamento dell'idoneità dei cittadini al servizio delle armi, alla tutela della salute dei militari ed all'eventuale eliminazione di essi dalle file dell'Esercito, esplica anche funzioni medico-fiscali per conto delle autorità statali, parastatali, civili, comunali e di

Enti locali. Tutto ciò dimostra come in effetti il medico militare operi per conto di terzi da ravvedersi nelle autorità e negli Enti su menzionati. La sua posizione, allora, relativamente al segreto professionale, diventa più delicata e complessa, tuttavia l'obbligo del segreto sussiste, pur presentando aspetti particolari. Infatti, in alcuni casi è lo stesso esaminando che richiede la visita fiscale, per cui è da presumersi che sia a conoscenza che quanto accertato dal medico sarà comunicato ad altri. In tal caso si intravede l'esistenza del consenso del soggetto passivo. In altri casi il soggetto si sottopone agli accertamenti medici perchè obbligato per legge o per altri analoghi motivi; è chiaro che in questa ipotesi non può invocarsi il consenso dell'esaminato, bensì la giusta causa, di cui fa menzione l'art. 622. In tutti i casi, però, qualora il medico militare comunicasse ad altri ciò che può costituire oggetto di segreto, non v'è dubbio che lo si potrebbe incriminare per violazione di segreto, persistendo le altre condizioni previste dal citato articolo.

In merito all'obbligatorietà del segreto professionale, giova anche rammentare due importanti articoli del C.P.P., riguardanti il diritto di astenersi dal testimoniare, determinato dal segreto professionale e dal segreto d'ufficio. L'art. 351 C.P.P. così statuisce: « Non possono, a pena di nullità, essere obbligati a deporre su ciò che a loro fu confidato o è pervenuto a loro conoscenza per ragioni del proprio ministero od ufficio o della propria professionale: 1); 2); 3) i medici e i chirurghi . . . , salvo i casi nei quali la legge impone l'obbligo di informare l'autorità ». (Es.: referto, denunce obbligatorie, ecc.). L'art. 352 C.P.P. è così concepito: I pubblici ufficiali . . . non possono essere obbligati a deporre nei fatti conosciuti per ragioni di ufficio e che debbono rimanere segreti. Essi, a pena di nullità, non debbono essere interrogati sui segreti politici o militari dello Stato . . . ». Non altrimenti gli articoli 338 e 339 del C.P.M.P. in cui si fa un preciso richiamo alle norme degli articoli 351 e 352 del C.P.P.

Ritengo superfluo ogni commento ai riportati articoli per quanto ho già detto a proposito della violazione del segreto professionale, d'ufficio e militare da parte del medico militare.

Per il medico militare non sussiste l'obbligatorietà del referto così come comunemente esso viene inteso secondo le norme del C.P. (art. 365) e del C.P.P. (art. 4). Tuttavia l'autorità giudiziaria può lo stesso essere informata, in quanto il R.S.S.T. (§ 131, 349, 618) impone all'ufficiale medico che per primo abbia apprestato cure a militari o civili, in tutti i casi di lesioni traumatiche o di avvelenamento, la redazione di una dettagliata relazione, nella quale siano esposte le allegare circostanze di tempo, di modo e di luogo in cui il fatto ebbe a verificarsi, gli eventuali testimoni, i sintomi, la diagnosi, la prognosi e un parere medico-legale sulla verosimiglianza delle circostanze allegate. Tale dichiarazione, prevista anche dal R.D.M. al n. 341 del capo XI, va trasmessa per via gerarchica all'autorità militare dalla quale il medico dipende. Spetterà a tale autorità la denuncia all'autorità giudiziaria competente dei reati previsti dal C.P. e dal C.P.M.P. E' per tale motivo che si richiede al medico, nei casi in cui può farsi luogo a procedura giudiziaria, di ben ponderare « il giudizio sulla probabile durata della cura, perchè ciò concorre a determinare la competenza o meno dell'autorità giudiziaria ». E' evidente che si richiede al medico militare un giudizio prognostico, in quanto solo alcune delle lesioni personali sono perseguibili d'ufficio.

Per ciò che concerne la certificazione bisogna notare che è fatto divieto al medico militare di eseguire visite o redigere certificati sotto tale veste, quando le visite non siano ordinate od autorizzate dai superiori diretti, come pure di visitare privatamente gli iscritti di leva e di rilasciare loro certificati di infermità e di imperfezioni fisiche che possono dar luogo alla riforma (art. 6 R.S.S.T. e n. 339 R.D.M.).

Un terzo gruppo di obblighi compete al medico militare, obblighi previsti da alcune leggi speciali. Infatti egli è tenuto a presentare le denunce obbligatorie, cioè,

per dirla col Cazzaniga: « Quelle segnalazioni da farsi alle autorità e ad uffici determinati, di fatti e di persone che ai pubblici poteri interessi di conoscere per ragioni d'igiene, di moralità e di ordine pubblico ».

Riguardano il medico militare:

— denuncia delle cause di morte entro le 24 ore dal decesso (T.U.L.S. art. 103/a, art. 3 del Reg. di polizia mortuaria);

— denuncia delle malattie infettive e diffuse (T.U.L.S. art. 254) indicate nei D.M.I. 23 aprile 1940, 26 marzo 1941 e nei decreti dell'ACIS 13 ottobre 1947 e 1° agosto 1953;

— denuncia delle malattie veneree (T.U.L.S. art. 291-292, D.M.I. 23 aprile 1940), l'art. 293 fa obbligo al medico di rendere edotto il malato venereo;

— denuncia del tracoma e delle congiuntiviti contagiose (T.U.L.S. art. 284, D.M.I. 23 aprile 1940).

Nel caso di malattie infettive e contagiose il medico militare ha il dovere di informarne anche la Direzione di Sanità militare.

Anche per il medico militare in tema di ricetta sono previste particolari norme allorché le ricette vengono spedite presso farmacie militari da ufficiali, sottufficiali, militari di truppa, impiegati civili ed operai autorizzati al prelievo di medicinali a pagamento. Nel caso di prescrizione di sostanze velenose (ciò può valere anche per gli stupefacenti in quanto possono farsi rientrare sotto questa generica denominazione) le ricette dovranno essere redatte in fogli separati e, nel caso di dosi non medicamentose o pericolose, il medico militare prescrivente, nella stessa ricetta, dichiarerà che la somministrazione avverrà sotto la sua responsabilità e gli scopi a cui dovrà servire.

B) La responsabilità penale militare.

Ho già detto che nel medico militare sussistono due diverse vesti giuridiche, quella dell'ufficiale e quella del medico. In questa parte del mio lavoro tratterò brevemente la responsabilità militare dell'ufficiale medico, limitandomi a ciò che può avere attinenza con l'esercizio professionale del medico militare nell'ambito militare, tralasciando tutto ciò che esula dai limiti che mi sono imposto nella trattazione, ma che, pur tuttavia, può interessare il medico militare come ufficiale dell'Esercito.

Considererò, pertanto, solamente alcuni particolari reati del C.P.M.P., non ritenendo opportuno prendere in esame quelli previsti dal C.P.M.G. le cui misure eccezionali riguardano momenti e situazioni eccezionali.

La legge nel capo IV del titolo II del C.P.M.P. « Della mutilazione e della simulazione d'infermità » prevede alcuni reati che possono riguardare il medico militare. Essi sono:

— la mutilazione o infermità procurata (artt. 157, 158, 160, 161): l'elemento materiale di questi reati è la mutilazione o il procacciamento di infermità o imperfezione o qualunque altro fatto da cui discende l'incapacità assoluta o parziale di prestare servizio alle armi;

— la simulazione di infermità (artt. 159, 161): l'elemento materiale è la simulazione d'infermità, cioè l'arteficio idoneo in astratto a indurre in errore i superiori o altra autorità militare.

Nel caso di concorso in alcuni dei reati preveduti da questo capo, la pena è aumentata per i concorrenti che hanno commesso il fatto a scopo di lucro e per il pubblico ufficiale, il medico, il chirurgo o altro esercente una professione sanitaria. Una pena maggiore è prevista se il concorrente è un ufficiale dell'Esercito.

Ricordo ancora i reati di peculato e malversazione (artt. 215-219 C.P.M.P.) di cui, in verità, ho già parlato e il reato di falso (art. 220 C.P.M.P.) che contempla, fra l'altro, la formazione o l'alterazione da parte di un militare di « un documento d'entrata in luogo di cura militare o di uscita da questo ».

A chiusura di questi cenni, credo opportuno far presente che il medico militare come tale può essere nominato perito in procedimenti appartenenti per giurisdizione ai giudici militari. L'art. 329 C.P.M.P. stabilisce che quando è necessario procedere a perizia il giudice nomina il perito, scegliendolo preferibilmente fra gli ufficiali delle FF. AA. dello Stato. Per il perito nominato valgono tutte le norme previste dai Codici ordinari per i periti.

C) *La responsabilità civile del medico militare.*

« Qualunque fatto doloso o colposo che cagiona ad altri un danno ingiusto, obbliga colui che ha commesso il fatto a risarcirlo » (art. 2043 C.C.). Non altrimenti statuisce l'art. 373 del C.P.M.P.: « Con la sentenza di condanna, l'imputato è condannato alla restituzione e al risarcimento dei danni cagionati dal reato ».

Il Supremo Collegio ha ritenuto che per affermare la responsabilità civile ai sensi dell'art. 2043, occorrono: un atto illecito colposo o doloso, un danno e l'esistenza di un rapporto causale tra la colpa o il titolo e il danno. Non può farsi luogo a condanna di risarcimento qualora manchi alcuno di tali elementi (cfr. Cass. 3 febbraio 1955, n. 302). In relazione con l'art. 2043 deve essere posto l'art. 185 C.P. in cui si dispone: « Ogni reato che abbia cagionato danno patrimoniale o non patrimoniale obbliga al risarcimento il colpevole », tale articolo va interpretato nel senso che deve farsi luogo al risarcimento ogni qualvolta si verifichi un danno, prodotto da fatto illecito, considerato dalla legge come reato (cfr. Cass. 11 maggio 1957, n. 1679). Come si è detto il fatto illecito deve essere doloso o colposo, pur tuttavia per quest'ultimo tipo la giurisprudenza tende ad orientarsi esclusivamente verso la colpa grave (art. 2236 C.C.). In questo articolo viene sancito genericamente che il prestatore d'opera risponde dei danni, qualora la sua prestazione implica la soluzione di problemi tecnici di speciale difficoltà, solamente in caso di dolo o di colpa grave. Alla persona danneggiata o ai suoi aventi diritto è dovuta un'indennità la cui misura è rimessa all'equo apprezzamento del giudice, anche nel caso che l'azione necessitata sia stata posta in essere con l'intento di salvare colui che è rimasto danneggiato (2045 C.C.).

Da quanto sopra, non v'è dubbio che il medico militare risponderà del danno cagionato a terzi nell'esplicare le mansioni connesse al suo incarico purchè il fatto illecito sia doloso o gravemente colposo. Non v'è discriminante nel caso dell'esistenza di uno stato di necessità. Il medico militare, logicamente, risponderà anche del danno cagionato da cosa in custodia (art. 2051 C.C.), salvo che non provi il caso fortuito, come pure dei fatti dolosi o colposi degli ausiliari (art. 1228 C.C.), commessi da costoro nell'esplicare compiti ad essi non spettanti per obblighi.

L'art. 28 della Costituzione italiana afferma il principio che « i funzionari e i dipendenti dello Stato e degli enti pubblici sono direttamente responsabili, secondo le leggi penali, civili ed amministrative degli atti compiuti in violazione di diritti », e aggiunge che « in tali casi la responsabilità civile si estende allo Stato ed agli enti pubblici ». Quindi nel caso del medico militare che commette nell'esercizio della sua arte un reato doloso o colposo grave oltre la responsabilità civile del medico sussiste anche la responsabilità dello Stato. Si tratta di un rapporto di solidarietà (art. 1294 C.C.) e quindi di concorrenza alternativa (Sandulli) per cui il danneggiato può rivolgersi congiuntamente od alternativamente, ma non cumulativamente, tanto verso l'agente, quanto verso lo Stato, sempre che l'agente sia in colpa. Lo Stato, a sua volta, può pretendere dall'agente il ristoro per il sacrificio patrimoniale subito in conseguenza dell'obbligo di risarcimento causatogli.

D) *La responsabilità disciplinare del medico militare.*

Per il medico militare, alle responsabilità penale e civile, può aggiungersi una responsabilità disciplinare, che esiste per tutti quei medici « che esercitano alle dipen-

denze di un ente pubblico o privato e deriva dall'inosservanza delle norme di subordinazione gerarchica e dell'adempimento di particolari doveri di ufficio e di servizio» (Franchini). Il medico militare deve sottostare alle norme sancite dal R.D.M. dell'Esercito e dal R.S.S.T., in cui sono tracciati tutti i suoi compiti di natura tecnica, igienico-profilattica, medico-legale ed amministrativa.

POTERI O POTESTÀ DEL MEDICO MILITARE.

E' pacifico che qui non vengono presi in esame i poteri del medico militare a lui spettanti in qualità di ufficiale delle FF. AA., in quanto ciò esula dalle finalità del mio lavoro. Mi riferisco esclusivamente alle potestà spettanti al medico militare in quanto esercente un'arte sanitaria nell'ambito militare. Tali potestà derivano al medico militare sia perchè lo Stato, riconoscendolo idoneo all'esercizio della sua attività professionale, lo autorizza ad esercitare la sua arte ed a mettere in essere tutti quei mezzi che egli ritiene necessari, sia perchè a seguito di un pubblico concorso, previa nomina ad ufficiale, entra a far parte di quel delicato organo che è il Servizio sanitario delle FF. AA.

Come per il medico liberamente esercente, anche per il medico militare sussistono essenzialmente due tipi di potestà: quella di diagnosticare e quella di curare. Non è qui la sede dove esaminare i limiti di queste due potestà, cosa, d'altronde, che è stata fatta da altri ai quali rimando coloro che volessero maggiormente approfondire l'argomento. Ricordo solamente che oltre questi limiti, colposamente o dolosamente, può concretizzarsi un delitto sia verso lo Stato che verso il malato.

In sostanza la responsabilità del medico militare può concretizzarsi « quando egli commette un errore per grossolana ignoranza, per ingiustificata trascuratezza di disponibili mezzi diagnostici ausiliari, per macroscopica illogicità di ragionamento, per speciali e documentabili condizioni di disagio fisio-psichico » (Introna).

L'errore diagnostico deve essere sempre in rapporto di causa ed effetto con il danno del paziente.

La responsabilità medica nella fase diagnostica può anche realizzarsi quando il medico ricorre a mezzi diagnostici lesivi senza plausibili motivi.

La potestà di curare per il medico militare si concretizza nella scelta del medicamento e nella sua somministrazione. Oltre l'errore di scelta, di dose, di somministrazione, è da ricordare anche l'omissione di un trattamento medico assolutamente necessario.

Per il medico militare del Corpo, il R.S.S.T. prevede un elenco di malattie che è possibile curare presso le infermerie dei Corpi: 1) leggeri stati di malessere generale, febbrili ed afebrili; 2) febbre infettiva di breve durata senza complicazioni (influenza, da papataci, ecc.); 3) parotite; 4) febbre malarica recidiva a manifestazione lieve; 5) febbre reumatica e reumatismo lieve; 6) stato di deperimento organico; 7) nevralgie lievi; 8) stomatiti, gengiviti, ascessi dentari, angina semplice; 9) imbarazzo gastrico semplice e stati dispeptici di lieve grado; 10) enteriti ed enterocoliti semplici; 11) emorroidi non complicate; 12) adeniti acute comprese le veneree; 13) tracheobronchite semplice; 14) epistassi, corizza; 15) balanite e balano-postite; 16) fimosi e parafimosi; 17) ulcere veneree; 18) condilomi acuminati; 19) uretrite blenorragica acuta non complicata; 20) tendono-sinoviti e patercci semplici; 21) foruncoli, ascessi circoscritti, piaghe semplici e poco estese; 22) unghie incarnite; 23) geloni, eczemi circoscritti, impetigine ed orticaria; 24) scabbia e pitiriasi; 25) congiuntiviti e blefariti semplici, orzaiolo; 26) otite esterna; 27) escoriazioni, contusioni, ferite semplici; 28) distorsione di lieve grado; 29) lesioni ai piedi da calzatura; 30) ustioni circoscritte di I e II grado. Inoltre tutte le altre malattie che presumibilmente saranno di breve durata (non oltre i 20 giorni) e non richiedono speciali mezzi di cura.

Questo elenco, è evidente, limita ulteriormente la potestà di curare del medico militare dei Corpi.

Al medico militare spettano molti obblighi, pochi poteri, qualche diritto.

Anzitutto è doveroso chiedersi se esiste per il medico militare un diritto a curare, in quanto esercita per conto dello Stato. Se è vero che lo Stato tiene all'integrità fisica dei suoi cittadini e nel caso specifico dei militari alle armi, al quesito dovrebbe rispondersi positivamente. Pur tuttavia, per situazioni analoghe, in sede scientifica e giuridica, è stato risposto negativamente in quanto le vigenti disposizioni legislative richiedono l'esistenza del consenso del malato, tranne particolari casi ai quali ho già in precedenza accennato. Ritengo, pertanto, che anche al medico militare si debba negare un diritto del genere.

E' chiaro, quindi, che a ben poca cosa si riducono i diritti dell'ufficiale medico: l'esigere il rispetto da parte degli altri per i compiti da lui espletati, rispetto garantito anche dalle leggi ordinarie e militari, ed il compenso per l'attività prestata. A proposito di quest'ultimo è da segnalare l'art. 338 del R.D.M., il quale impone all'ufficiale medico di qualsivoglia grado di prestare gratuitamente la propria opera agli ufficiali del Corpo a cui appartiene. Ciò, per consuetudine, di solito, viene anche esteso agli ufficiali degli altri Corpi, nonché ai familiari.

Lo stesso articolo proibisce al medico militare di curare privatamente alcun sottufficiale, graduato o soldato.

Concludendo queste note, chiedo venia per le immarcabili manchevolezze. La vastità della materia, i molteplici e vari aspetti, le diverse situazioni, inevitabilmente impongono di tralasciare o limitare, onde circoscrivere l'argomento, parti di per se stesse importantissime come quelle relative ai poteri ed ai diritti del medico militare. A mia scusante il fatto che ciò è stato trattato ampiamente e degnamente da altri e che per il medico militare non presenta aspetti diversi da ciò che riguarda i diritti e le potestà degli altri medici. I miei brevi cenni su questi argomenti hanno esclusivamente lo scopo di completare il quadro della responsabilità professionale del medico militare.

RIASSUNTO. — L'A. ha preso in esame la responsabilità professionale del medico militare, intendendo con tale termine non soltanto l'obbligo di rispondere giuridicamente del proprio fatto illecito, bensì anche gli obblighi, le potestà e i diritti del medico militare.

BIBLIOGRAFIA

- CANTIERI F.: *Giorn. Med. Mil.*, 106, 4, 1956.
 DEL CARPIO I.: *Boll. Soc. Med. Chir. Pisa*, IX, 1941.
 FRANCHINI A.: *Medicina legale in materia penale*, Cedam, Padova, 1958.
 INTRONA F.: *La responsabilità professionale nell'esercizio delle arti sanitarie*, Cedam, Padova, 1955.
 LEONCINI F.: *Giorn. Med. Prat.*, 11-12, 1922.
 MANZINI V.: *Diritto penale italiano*, UTET, Torino, 1950.
 MARINA F. A.: *Gius. Pen.*, Parte I, col. 231, 1948.
 MASCON G.: *Gius. Pen.*, Parte I, col. 78, 1948.
 MESSINEO F.: *Diritto civile e com.*, Giuffrè, Milano, 1952.
 PALMIERI V. M.: *Medicina forense*, Morano, Napoli, 1957.
 QUARTULLI A.: *Lineamenti di diritto penale militare*, Schiano, S. M. Capua Vetere, 1949.
 ROMANESE R.: *Rass. Clin. Scient.*, 7, 1935.
 SANDULLI A. M.: *Manuale di diritto amministrativo*, Jovene, Napoli, 1957.

LA MEDICINA SOCIALIZZATA NEL QUADRO DELLA MEDICINA SOCIALE *

Ten. Col. Med. Dott. Alfredo Mandò

Sin dalle più remote civiltà lo Stato ha provveduto o contribuito alla difesa della salute del singolo nell'interesse della collettività, seppure con ampiezza e modalità assai differenti in rapporto alle conoscenze scientifiche delle varie epoche ed alla situazione politico-sociale ed economico-sociale dei diversi popoli.

L'intervento dello Stato a difesa della salute del singolo, talora, si limita ai casi in cui assoluta si rivela l'incapacità economica del cittadino a provvedervi o grave si appalesa la pericolosità della malattia nei confronti della collettività; tal'altra, invece, si dilata sino ad una ampiezza tale che la difesa riservata all'iniziativa del singolo si restringe ad una assai modesta sfera di attività: sono questi i due limiti estremi entro cui può concretarsi l'attività dello Stato per la tutela della salute del singolo cittadino nell'interesse della intera collettività.

La difesa della salute di ogni singolo membro della società, attuata con intendimenti sociali, ha preso enorme sviluppo nell'ultimo cinquantennio, nei Paesi di più avanzata civiltà, parallelamente all'evolversi della scienza ed all'affermarsi di migliori condizioni sociali di vita nei popoli sino al punto ch'è stato affermato, in sede costituzionale, il diritto del cittadino alla tutela della salute ed il dovere dello Stato a provvedervi.

Vero è che, almeno per quanto riguarda il nostro Paese, la formula ha valore « programmatico » in attesa che norme legislative diano concreta attuazione all'auspicato programma: ciò non pertanto è evidente l'enorme importanza morale di una affermazione programmatica sancita dalla stessa Costituzione.

In base alle norme « esecutive » di legge a tutt'oggi vigenti, la tutela della salute del singolo cittadino viene concretata — in Italia — attraverso varie forme di assistenza e di beneficenza di cui alcune erogate da Istituti di beneficenza e di assistenza pubblica ed altre da Istituti assicurativi.

La beneficenza pubblica a carattere « istituzionale » raggruppa tutte le forme di attività caritativa esercitata dalle Opere Pie e dagli Enti « autonomi » quali sono la maggior parte degli Ospedali generici; l'assistenza pubblica « a carattere legale » è quella che incombe agli Enti pubblici « territoriali » per rami determinati di assistenza (malati poveri; inabili al lavoro; alienati) in forza di disposizioni di legge; l'assistenza sociale, infine, racchiude tutte le forme di assistenza a favore del cittadino, attuate allo scopo di operarne l'armonico inserimento nella società.

Dell'assistenza sociale costituisce l'aspetto di gran lunga più importante, sotto il profilo medico-sociale, quello della Previdenza sociale, attuata con il meccanismo assicurativo a favore dei lavoratori degli Istituti assicurativi per la tutela dei rischi biologici.

La Previdenza sociale si concreta in forme di assistenza economica ed in forme

* Conferenza tenuta agli Ufficiali medici del Presidio Militare di Chieti.

di assistenza sanitaria a favore del lavoratore divenuto economicamente improduttivo a causa di malattia, infortunio, invalidità, vecchiaia o disoccupazione involontaria.

Ognuna di queste forme di assistenza è resa « obbligatoria » da particolari disposizioni di legge ed è realizzata concretamente da Enti predisposti ed attrezzati a tale scopo dallo Stato e cioè dagli Enti assicurativi dei rischi biologici.

Di questi Enti, alcuni hanno l'esclusivo compito dell'assistenza economica del lavoratore divenuto economicamente improduttivo a causa di invalidità, vecchiaia o disoccupazione involontaria ed altri, invece, hanno il duplice compito di provvedere, nel contempo, all'assistenza economica ed all'assistenza sanitaria del lavoratore infortunato, del lavoratore ammalato e dei membri della famiglia di quest'ultimo abbisognevole di cure per malattia.

Sono, appunto, le forme di assistenza attuate a favore dei lavoratori con il sistema delle assicurazioni sociali ed a cura degli Istituti assicurativi contro gli infortuni e contro le malattie che costituiscono, nel loro complesso, l'oggetto della medicina socializzata.

Organi della medicina socializzata sono gli Enti assicuratori dei rischi biologici ai quali è stato dalla legge devoluto il compito dell'assistenza di malattia — ivi compresa la tbc. — e dell'assistenza infortuni sul lavoro.

Una ventina circa sono, in Italia, gli Istituti, Enti e Casse mutue di malattia cui è devoluto il compito dell'assistenza generale di malattia alle varie categorie di lavoratori e dipendenti statali e parastatali ed ai loro nuclei familiari per un numero complessivo di cittadini pari quasi ai tre quarti dell'intera popolazione (36.000.000 su 48.000.000 di abitanti).

Unico, invece, è l'Istituto assicurativo cui è stato affidato dallo Stato il compito dell'assistenza di malattia per la tbc. così com'è unico l'Istituto cui incombe l'obbligo dell'assistenza infortuni sul lavoro.

I medici preposti, in qualità di funzionari o curanti, agli organi della medicina socializzata hanno evidentemente la qualifica di medici sociali; qualifica che non si identifica con quella di medico socializzato in quanto non è necessariamente in contrasto con la formula della medicina socializzata il principio della libera scelta del medico curante che conserva in tal modo la figura di medico libero professionista; qualifica, inoltre, quella di « medico sociologo », che non può e non deve ritenersi esclusiva di questa categoria di medici dovendosi ritenere, senza dubbio alcuno, medici sociali anche i medici investiti di pubbliche funzioni (quali i medici provinciali, i medici militari ed i medici condotti) ed i sanitari che svolgono la propria attività in seno ad organismi dell'assistenza sociale (quali quelli preposti ai Consorzi provinciali antitubercolari ed all'Opera nazionale maternità ed infanzia).

La medicina socializzata costituisce argomento di studio della medicina sociale e più precisamente di quella branca che va sotto il nome di medicina delle assicurazioni.

Questa — in effetti — è tuttora considerata, sotto l'aspetto dell'insegnamento universitario, parte integrante della medicina legale e tale è da ritenersi, senza dubbio alcuno, per quanto riguarda l'impostazione dei problemi di natura strettamente medico-legale che nel suo ambito debbono essere affrontati e risolti sul piano dottrinario e su quello pratico (così — ad esempio — la definizione di malattia e quella di rischio di malattia; il giudizio di cronicità di malattia e la valutazione di colpa o di dolo nella provocazione della malattia; così — ad esempio — la definizione dell'infortunio sul lavoro e dell'occasione di lavoro, la valutazione del danno e quella del rischio).

Per quanto riguarda, invece, l'impostazione dei problemi di interesse medico-sociale, la medicina delle assicurazioni deve ritenersi parte integrante della medicina sociale.

Quanto sopra affermato non significa, peraltro, che non siano proprio i cultori della medicina legale i più qualificati (per la loro preparazione dottrinale e la loro

mentalità che è la più adatta ad inquadrare la personalità umana nella struttura giuridico-sociale) a trattare anche gli aspetti medico-sociali della medicina delle assicurazioni.

Nessun conflitto di competenza, dunque, fra medici legali e medici sociologi così come conflitto non v'è — e sarebbe davvero paradossale vi fosse — fra igienisti e medici sociologi, pur dovendosi ritenere l'igiene sociale capitolo dell'igiene e, nel contempo, branca costitutiva della medicina sociale.

Argomento di stretta pertinenza della medicina sociale deve, dunque, ritenersi quello dello studio relativo ai problemi medico-sociali posti dalla medicina socializzata: problemi da affrontare, innanzi tutto, sul piano dottrinario e quindi su quello tecnico-organizzativo e finanziario.

Di carattere dottrinario è — ad esempio — lo studio che tende ad armonizzare i concetti della medicina preventiva — così com'è intesa oggigiorno e cioè di medicina tutta protesa a modificare, per quanto possibile, le fasi pre-cliniche delle malattie sociali — con i principi della medicina curativa su piano sociale delle fasi cliniche e post-cliniche di malattia.

Di carattere tecnico-organizzativo è, invece, ad esempio, lo studio che tende a risolvere problemi di funzionalità e di struttura degli organi assicurativi, quale l'accentramento in un solo Istituto dei vari Enti di assistenza e previdenza ovvero a ricercare sistemi « nuovi » di attrezzatura tecnica o a regolare i rapporti fra gli Istituti, il personale sanitario e gli assicurati.

L'Istituto della previdenza costituisce, sotto il profilo sociale, una fase più avanzata e più progredita rispetto all'Istituto della mutualità, pure essendone una diretta derivazione.

Quanto sopra per un duplice motivo: 1) perchè permette a categorie sempre più vaste di cittadini di beneficiare dei progressi della scienza medica; 2) perchè consente di attuare su piano sociale una forma di assistenza sanitaria per la cura non soltanto delle fasi cliniche ma, altresì, di quelle pre-cliniche e post-cliniche, offrendo in tal modo la possibilità — da un lato — di prevenire lo stato di malattia conclamata e — dall'altro — di prevenire lo stato di invalidità conseguente a malattia, in aderenza ai criteri ed ai postulati fondamentali della medicina sociale.

La differenza fra l'Istituto della previdenza sociale e l'Istituto della mutualità non è basato, pertanto, esclusivamente sul carattere di obbligatorietà per legge dell'uno e di volontarietà dell'altro ma anche e soprattutto sul criterio della prevenzione di malattia che deve ritenersi connaturato all'Istituto della previdenza e che non lo è invece a quello della « mutualità » sorta da una istintiva ricerca di solidarietà fra prestatori d'opera, esposti a rischi, che hanno volontariamente (almeno in origine) versato periodicamente quote individuali onde costituire un fondo da cui attingere in caso di bisogno.

Il carattere di « socialità » dell'assicurazione malattia (ivi compresa la tbc.) e dell'assicurazione infortuni sul lavoro deriva, dunque, dalla finalità di « prevenzione » di malattia e di « prevenzione » infortunio che deve ritenersi connaturata all'Istituto della previdenza e non soltanto dal carattere della obbligatorietà per legge dell'assicurazione e dell'indirizzo sociale di una forma di assistenza sanitaria attuata in favore di grandi masse di lavoratori e dei loro nuclei familiari.

L'Istituto della previdenza, cioè, deve concretamente mettere in pratica, su piano sociale, i principi fondamentali della medicina preventiva, la quale si propone, appunto, la profilassi delle malattie sociali attraverso una duplice azione:

1^a - l'applicazione razionale nei singoli individui delle norme di igiene con particolare riguardo all'igiene dell'alimentazione, all'igiene del lavoro ed all'igiene mentale;

2^a - l'attuazione di una terapia pre-clinica condotta, caso per caso, intesa a correggere le predisposizioni, gli stati sub-patologici e gli stati latenti di malattia che devono essere ricercati attraverso indagini sistematiche periodicamente condotte nelle masse e svolte da personale sanitario specializzato.

E', infatti, indubbio che il più valido sistema per impedire che alcune malattie sociali dilagino ed altre inducano stati di permanente invalidità è quello di una diagnosi precoce di malattia e di un intervento terapeutico tempestivo che colga la malattia nella sua fase pre-clinica.

V'è, però, da domandarsi — a questo punto — se nell'attuale « fase » di assestamento della previdenza in Italia vengano o meno realizzati, almeno in parte, i postulati della medicina preventiva che pur dovrebbero essere alla base dell'Istituto della previdenza ovvero se questo Istituto sia ancora fermo alla sua « fase » mutualistica: e la risposta non può essere, purtroppo, che affermativa in quest'ultimo senso.

Un esempio — per tutti — è sufficiente: quello dell'assistenza della tbc. qual è previsto dal regime assicurativo — almeno nell'attuale « fase » — e qual è invece auspicato dalla medicina preventiva; cura sanatoriale, limitata alle forme « attive » di tbc. polmonare, secondo i criteri applicativi del regime assicurativo; cura preventoriale, estesa alle forme latenti e clinicamente silenti della tbc. polmonare (da ricercare con indagini sistematiche periodiche nelle varie collettività umane) secondo i criteri della medicina preventiva.

Ho parlato di « fase » di assestamento dell'Istituto della previdenza nel senso che la fase attuale deve ritenersi preluda — da un punto di vista medico-sociale — ad una ulteriore fase evolutiva in cui possano essere completamente realizzati i principi sostenuti dalla medicina preventiva che, d'altra parte, non sono affatto in contrasto con quelli di una sana economia qualora si considerino i vantaggi che possono essere conseguiti anche sul piano economico — in un futuro non lontano — con la integrale applicazione dei postulati sostenuti dalla medicina preventiva.

E' chiaro, infatti, che un'opera di prevenzione attuata con i criteri e con l'ampiezza che sono propri del regime assicurativo, mediante la costituzione, per iniziativa dell'Istituto assicuratore ed a fianco degli ambulatori per la cura delle malattie di « consultori preventivi » cui possano essere avviati periodicamente ed obbligatoriamente per visite mediche di carattere generale e specialistico « tutti » i lavoratori, non potrebbe che facilitare — ed in modo assai notevole — la soluzione del problema, di enorme interesse medico-sociale, della diagnosi precoce di ogni malattia sociale e conseguentemente della terapia tempestiva che è la sola capace di rendere più rapido e più sicuro il recupero del singolo nell'interesse della collettività.

Tanto più valida, poi, quest'opera di prevenzione qualora vengano affiancati ai « consultori preventivi » a favore dei lavoratori, istituzioni scientifiche per lo studio dei problemi medico-sociali connessi al lavoro e per l'attuazione di una attività di propaganda scientifica atta a formare nelle masse dei lavoratori una salda coscienza igienica e medico-sociale.

Il fatto che non siano stati ancora realizzati concreti programmi di prevenzione-malattia e di prevenzione-infortunio da parte degli Istituti assicuratori e che la realizzazione di tali programmi (contenuta in limiti relativamente modesti) sia tuttora affidata ad organi della difesa sociale predisposti dallo Stato (quali l'ONMI, i Consorzi provinciali antitubercolari, l'ENPI, ecc.) non significa peraltro che il concetto dell'opportunità della prevenzione di malattia nell'ambito stesso del regime assicurativo sia ancora confinato su di un piano teorico ed astratto chè, anzi, se ne ammette universalmente l'opportunità, limitandosi la discussione alle sue modalità di attuazione nel quadro della riforma, da tutti auspicata, dell'Istituto della previdenza.

Se quello relativo alla opportunità di un indirizzo preventivo — e non soltanto curativo — da conferire all'Istituto della previdenza è, senza dubbio alcuno, uno dei principali problemi della medicina socializzata nel quadro della medicina sociale è altrettanto vero che numerosi altri problemi di vivo interesse medico-sociale offre la medicina socializzata allo studio del medico sociologo, che non può certo disinteressarsene allorchè si consideri che la medicina socializzata viene obbligatoriamente applicata — in Italia — a favore di numerose categorie di prestatori d'opera — dipendenti ed autonomi — e dei loro nuclei familiari per una popolazione complessiva che — almeno per quanto riguarda l'assistenza generale di malattia — supera, come già detto, i tre quarti dell'intera popolazione.

Dei numerosi e vari problemi offerti allo studio del medico sociologo dalla medicina socializzata hanno preminente interesse medico-sociale quelli relativi all'assetto giuridico, tecnico-organizzativo e tecnico-finanziario degli Enti di assistenza e di previdenza.

La soluzione dei problemi relativi all'assetto giuridico, tecnico-organizzativo e finanziario degli Enti di assistenza e previdenza malattia (ivi compresa la tbc.) esige che vengano prima affrontati e risolti alcuni aspetti dottrinari di carattere medico-legale ed innanzi tutto quelli relativi alla definizione, sotto il profilo medico-legale, del concetto di « malattia » e del concetto di « rischio di malattia » in regime assicurativo.

E', infatti, indispensabile una impostazione dottrinarica chiara ed inequivocabile dell'uno e dell'altro concetto per poter giungere alla soluzione di problemi « pratici » quali quelli connessi alla natura, alla entità ed ai limiti delle prestazioni sanitarie ed economiche in regime di assicurazione sociale di malattia.

E' ben noto che il concetto « clinico » di malattia non corrisponde, nell'attuale regime assicurativo, a quello di malattia « assistibile » e che i vari Enti assicurativi conferiscono al concetto di malattia un significato diverso che concretamente si ripercuote ai fini delle prestazioni: avviene, così, che alterazioni funzionali manifestamente evolutive e suscettibili di cure (e tali sono da intendersi, sotto il profilo clinico, gli stati di malattia) non siano considerate « assistibili » (ed è questo il caso, ad esempio, delle malattie veneree) e — per converso — fasi di riadattamento funzionale successive a stato di malattia siano invece ritenute assistibili; così come malattie « croniche » (e tali dichiarate solo ed in quanto il loro decorso si protrae oltre i 180 giorni) non siano considerate assistibili e lo siano, al contrario, processi fisiologici e non patologici, qual è — ad esempio — il parto a decorso normale.

E' evidente il danno biologico per l'individuo ed il danno sociale per la collettività che può scaturire da una mancata impostazione dottrinarica del problema: basti pensare — sotto il profilo clinico — al pericolo di cronicizzazione per malattie dichiarate non assistibili quando siano ancora suscettibili di utili modificazioni con opportune cure e — sotto il profilo etico-sociale — alla difformità delle prestazioni con conseguente disagio morale nei confronti dell'una o dell'altra categoria di lavoratori.

Altrettanto può e deve dirsi per quanto riguarda l'altro aspetto dottrinario del problema: quello della definizione — sotto il profilo medico-legale — del « rischio di malattia ».

Nell'attuale fase « mutualistica » dell'assicurazione sociale di malattia, l'assistenza sanitaria non soltanto non ha ancora carattere decisamente preventivo, essendo limitata alla cura di stati per lo più conclamati di malattia ma è, puranco, circoscritta alla assistenza di « alcune » forme morbose — e non di tutte le forme morbose — e per un tempo limitato, e non per tutta la durata della malattia; ciò stante e premesso che è auspicabile — sotto il profilo medico-sociale — che ogni malattia, sia essa in fase clinica, sia essa in fase pre-clinica o latente, sia protetta dal punto di vista assicurativo in quanto ne consegue in un prossimo futuro un vantaggio anche economico per l'Isti-

tuto assicurativo, è evidente quanto indispensabile ed improrogabile sia l'opportunità di una definizione del « rischio di malattia » da cui possa essere tratta la formula giuridica da riportare nelle norme statutarie e regolamentari per una pratica applicazione in forma univoca, ai fini delle prestazioni, a favore delle diverse categorie di lavoratori.

Problemi di natura giuridica e tecnico-organizzativa di indubbio e vivo interesse medico-sociale sono, fra i tanti, quelli della unificazione degli Istituti assicurativi e dei rapporti fra gli Enti di assicurazione malattia, gli assicurati ed il personale sanitario.

Sulla opportunità della « unificazione » dei diversi Enti assicurativi dei rischi biologici sulla base di una concezione biologica unitaria, l'accordo è pressochè universale sul piano teorico anche sotto il profilo finanziario; non, invece, concordia vi è sul piano della « pratica » attuazione per l'enorme difficoltà che comporta una simile radicale riforma di struttura; ciò non toglie, pertanto, che all'unificazione possa giungersi per gradi, realizzando in un primo tempo l'unificazione in un solo Istituto dei vari Enti preposti all'assicurazione malattia (escluse la tbc. e le malattie professionali) ed attuando il coordinamento fra l'Istituto « unificato », da un lato, e gli altri Enti assicurativi dei rischi biologici e gli Enti di assistenza pubblica dall'altro, in modo da costruire una valida ed efficiente struttura organizzativa per la tutela della salute dei cittadini economicamente deboli.

Il problema dei rapporti fra Enti assicurativi e personale sanitario — cui è connesso quello del « sistema » dell'assistenza — è problema squisitamente medico-sociale e non soltanto giuridico ed economico in quanto investe, sul piano della concreta attuazione ed efficienza dell'assistenza sanitaria, gli interessi dei lavoratori e dei medici (lavoratori anch'essi).

La soluzione del delicato problema non può prescindere dalla situazione economica nazionale e deve nel contempo temperare gli interessi degli assicurati e quello dei medici.

Il sistema dell'assistenza « indiretta » (od a rimborso) — con libertà assoluta di scelta del medico da parte dell'assicurato e con rimborso, per lo più parziale, delle spese di assistenza — è certamente il più gradito al medico ma non sempre all'assistito che può non avere l'autosufficienza economica per l'anticipo delle spese.

Il sistema può, comunque, essere attuato — con mutuo vantaggio del medico e dell'assistito — limitatamente, però, a categorie di lavoratori socialmente più evoluti ed economicamente meno deboli e sempre che il sistema sia « frenato », almeno sul piano psicologico, dall'applicazione di norme intese a limitare, seppur in modo modesto, il rimborso delle spese, sulla base di una valutazione del danno a malattia conclusa.

L'assistenza « indiretta » offre per l'assicurato il vantaggio di poter scegliere liberamente il medico di fiducia (fattore, questo, tutt'altro che trascurabile sul piano psicologico) e per l'Ente il duplice vantaggio della limitazione delle spese per attrezzature sanitarie (potendo fruire di quelle già esistenti) e della limitazione delle spese per i controlli (potendo valutare l'entità della malattia e quindi anche l'entità del bisogno « a posteriori »). Ha, però, un doppio inconveniente, almeno dal punto di vista medico-sociale: non copre « integralmente » il rischio di malattia ed esige almeno un modesto grado di autosufficienza economica da parte dell'assicurato per anticipo spese.

S'impone, pertanto, almeno nei confronti dei lavoratori dipendenti economicamente più deboli, il sistema dell'assistenza « diretta » (lasciando eventualmente la libertà di fruire di quella indiretta con parziale rimborso ai lavoratori che la preferiscano a quella diretta).

Nella forma di assistenza « diretta » le prestazioni sanitarie ed i presidi terapeutici vengono offerti gratuitamente dall'Ente mediante servizi in parte direttamente gestiti ed in parte convenzionati con l'Ente stesso.

L'assoluta gratuità delle prestazioni e l'applicazione della formula « tutto a tutti e gratis » trova, però, insormontabili limitazioni nella nostra situazione economica nazionale sicchè devono essere necessariamente ricercati « temperamenti » nella pratica attuazione dell'assistenza « diretta » che non siano peraltro in contrasto con i fondamentali principi della medicina preventiva e della medicina sociale in genere: da una parte, quindi, assistenza « integrale » di malattia anche nella sua fase pre-clinica o latente e, dall'altra, limitazione della protezione ai « grandi rischi » a scapito dei « piccoli rischi ».

Allo scopo di evitare un costo eccessivo ed una burocratizzazione pesante dei servizi, da un lato, ed un declassamento qualitativo dell'assistenza, dall'altro, è opportuno:

1° - che i servizi « direttamente » gestiti dall'Ente (ambulatori, consultori, centri diagnostici) siano modernamente attrezzati per la diagnosi precoce di malattia ed affidati a personale sanitario altamente qualificato che svolga funzioni a carattere prevalentemente diagnostico e medico-legale;

2° - che i servizi « convenzionati » con l'Ente siano notevolmente potenziati onde consentire una cura tempestiva ed efficace delle malattie ed in particolare di quelle che hanno la caratteristica di « malattie sociali » e che costituiscono un grave rischio per l'assicurato e per la società;

3° - che i medici « convenzionati » con l'Ente (generici e specialisti) vengano « liberamente » scelti dall'assicurato fra i medici iscritti in appositi elenchi compilati a cura degli Ordini professionali e siano retribuiti a preferenza con il sistema a notula sulla base di tariffe stabilite in accordo con le organizzazioni mediche di categoria.

Il problema di un « nuovo » assetto giuridico e tecnico-organizzativo dell'assistenza sociale di malattia è condizionato, come più volte accennato, alla situazione economica del Paese.

Non è possibile, pertanto, nel nostro Paese, concepire una forma di assistenza sociale di malattia il cui costo possa risultare superiore a quello già assai alto, in rapporto al nostro bilancio globale, rappresentato dal complesso delle spese di assistenza e previdenza che hanno già superato i mille miliardi annui nell'ultimo esercizio finanziario dello Stato.

Orbene, ancorchè si voglia considerare l'enorme risparmio che potrà essere ottenuto nella gestione degli Enti di assistenza mediante una provvida riforma — giuridica e tecnico-organizzativa — dell'assistenza sociale di malattia, non si può disconoscere che l'organizzazione di un sistema capillare « nuovo » per la prevenzione di malattia su piano sociale in adesione ai principi della medicina preventiva ed il potenziamento dell'assistenza sociale di malattia nel senso auspicato dalla medicina sociale debbano necessariamente comportare un incremento di spesa: ne deriva la necessità di ricercare rimedi di natura « pratica » che non siano, peraltro, in contrasto con i postulati della medicina sociale e che siano atti ad impedire che lo sforzo finanziario sia tale da inaridire le fonti stesse di vita dello Stato.

Uno di questi rimedi — forse il più efficace — che può senz'altro, a mio avviso, riscuotere l'approvazione del medico sociologo (pur non riscuotendo quella dell'uomo politico a tendenza demagogica) si impernia sul deciso ripudio della formula indiscriminata del « tutto a tutti e gratis ».

Una indiscriminata gratuità delle prestazioni, infatti, in una situazione economica e psicologica qual è quella delle nostre masse lavoratrici, determinerebbe indubbiamente sperperi ed abusi di ogni genere (a parte l'elevato ed insostenibile costo di gestione) che non potrebbero essere arginati se non da un sistema di controllo burocraticamente assai pesante, fiscalmente assai rigido e psicologicamente non gradito, controproducente sullo stesso piano economico.

S'intende bene che il «contributo» alle spese di assistenza da parte dell'assicurato dovrà essere contenuto in cifre modeste e comunque proporzionate alle condizioni economiche delle varie categorie di lavoratori, dovendo avere il «rimedio» il valore di un «freno psicologico» di fronte ad inutili spese più che quello di una limitazione sanitaria non certo auspicabile sul piano medico-sociale. Il «rimedio», inoltre, non dovrà essere applicato nei confronti di particolari categorie sociali (quali quelle dei pensionati e dei disoccupati) la cui situazione economica sia gravemente deficitaria.

Una medicina socializzata che sia ispirata ai principi della medicina preventiva, che sia condotta secondo i criteri di una sana economia e che non sia attuata a scapito della dignità e della libertà professionale del medico s'inquadra perfettamente nel programma di una difesa «integrale» della salute pubblica qual è quello propugnato dalla medicina sociale.

Questo programma di difesa «integrale» della salute pubblica può essere realizzato con sistemi e modalità differenti a seconda della situazione politica, economica e sociale dei vari Paesi: medicina di Stato (qual è attuata in Inghilterra e nell'U.R.S.S.); medicina prevalentemente socializzata ed affiancata dalla medicina privatistica e dall'assistenza sanitaria a carattere legale (come si verifica in Italia); medicina prevalentemente liberalistica (seppur largamente appoggiata alle assicurazioni «private») e sviluppata in armonia con i programmi della medicina pubblica (così com'è negli U.S.A.). La medicina sociale non parteggia per l'una o per l'altra forma di assistenza; l'essenziale — dal punto di vista medico-sociale — è che le categorie sociali «tutte» possano beneficiare dei progressi della scienza medica sicchè la salute dell'intera collettività e la salute stessa della razza siano validamente protette.

RIASSUNTO. — L'A. tratta, dapprima, delle diverse forme di intervento dello Stato a difesa della salute del singolo nell'interesse della collettività e quindi di quella forma di intervento che è caratteristica della medicina socializzata.

Si sofferma, poi, sulla necessità che la medicina socializzata operi nel quadro della medicina sociale con particolare riguardo alla prevenzione di malattia ed accenna ad alcuni problemi di interesse medico-sociale che si agitano nell'ambito della medicina socializzata, quali quelli dell'assetto giuridico e tecnico-organizzativo degli Enti assicuratori dei rischi biologici.

Conclude, infine, dichiarando che la medicina socializzata può perfettamente inquadrarsi nel programma di una difesa «integrale» della salute pubblica (qual è auspicata dalla medicina sociale) purchè non comporti la «socializzazione» della professione medica e non venga attuata in contrasto con i postulati della medicina preventiva.

DIREZIONE GENERALE DI SANITA' MILITARE

COLLEGIO MEDICO-LEGALE

Presidente: Magg. Gen. Med. ERMENEGILDO PICCIOLI

MALATTIA INABILITANTE E MALATTIA DEBILITANTE. FERITE - LESIONI - INFERMITA'. AGGRAVAMENTO E RIVALUTAZIONE DELLE INFERMITA'

Magg. Gen. Med. Dott. E. Piccioli

MALATTIA INABILITANTE E MALATTIA DEBILITANTE

E' noto che la nozione medico-legale di malattia sia caratterizzata da quattro ordini di attributi: l'abnormità, il dinamismo del processo morboso (evolutivo-involutivo-insanabile), la ripercussione funzionale su determinati sistemi ovvero sull'intero organismo ed infine la necessità di prestazioni diagnostico-terapeutiche pure se modeste.

E' evidente come nessuno di tali attributi possa, da solo, caratterizzare la malattia ma soltanto un concorso di essi è idoneo a dare vita alla configurazione tecnico-giuridica in esame.

Tenuto conto di ciò, si potrebbe sostenere che, a seconda degli effetti dell'interessamento funzionale (parziale o totale sull'organismo) sulla specifica attività lavorativa esercitata dal soggetto, possa realizzarsi o meno la figura giuridica della *malattia inabilitante ovvero soltanto di quella debilitante*. Infatti, qualora il disturbo funzionale e gli altri attributi della malattia siano tali da non incidere apprezzabilmente sull'esercizio del lavoro specifico, si rientrerebbe nell'ambito della malattia debilitante.

Si tratterebbe, in tal caso, di un modo di essere della persona giuridicamente irrilevante (pure se di peculiare interesse medico-terapeutico), tenuto conto che la rilevanza giuridica del fatto morboso è informata — nella specie — alla ripercussione di quest'ultimo sulla capacità al lavoro specifico.

Da considerare in proposito come non tutti gli stati che si possono ritenere di natura morbosa, in sede medica, presentano gli attributi medico-legali della malattia; nè sempre quest'ultima si ripercuote dannosamente sull'esercizio lavorativo. Ad esempio: una lieve ecchimosi localizzata alla superficie volare dell'antibraccio sinistro, in quanto si tratta indubbiamente di un processo che si allontana dalla media statistica della norma e presenta altresì uno spiccato dinamismo evolutivo-involutivo (modificazioni dell'emoglobina, detersione del focolaio emorragico, ecc.). Mancano, però, gli attributi del disturbo funzionale (l'ecchimosi può essere perfino ignorata dal soggetto e rilevata casualmente) e della necessità di un minimo intervento dell'arte.

Qualora, però, la stessa ecchimosi suscitò, ad esempio, reazioni dolorifiche (poichè, per ipotesi, interessa un tronco nervoso) e renda necessaria inoltre un'attività diagno-

stico-terapeutica, ecco realizzati gli altri attributi della nozione medico-legale di malattia e, di conseguenza, la configurazione in esame.

Tale malattia dà luogo senza dubbio ad una debilitazione, in quanto modifica in senso peggiorativo lo stato anteriore del soggetto e, cioè, la sua efficienza psico-somatica. Ciò nonostante, una siffatta debilitazione è di grado tale da non incidere sull'attività lavorativa ed, anzi, la capacità al lavoro può essere del tutto conservata. Ad esempio: l'ecchimosi di cui si è detto — tenuto conto delle sue caratteristiche nosologiche (sede, entità, dolore, ecc.) — pur costituendo, per i motivi suddetti, una « malattia » e pur dovendosi ritenere debilitante nel senso indicato, non ostacola (in ipotesi) la capacità di svolgere un lavoro impiegatizio di scritturazione. Ecco, quindi, la *malattia debilitante ma non inabilitante*.

Per una migliore chiarificazione del problema, è forse opportuno ricordare come notevolmente frequenti risultano nella pratica le « malattie debilitanti »: si potrebbe rientrare perfino nell'ambito della cosiddetta *patologia dell'uomo sano*, di cui si è tanto discusso in dottrina. Si tratta — ad esempio — di... « quel complesso di affezioni morbose che decorrono per un certo tempo sintomaticamente silenti, ignorate dallo stesso soggetto che ne è portatore. Senza contare quelle disfunzioni, legate all'insufficienza di singoli organi e di singoli apparati, che ciascuno di noi presenta — spesso allo stato cronico — e che sono compatibili con le ordinarie occupazioni, quando meno con la massima parte delle espansioni sociali di ciascun individuo. Ciò non toglie che spesso si tratti di stati di equilibrio instabile, che richiedono assistenza terapeutica anche continuativa, per evitare scompensi e ripercussioni sul benessere generale dell'organismo ».

Si tratterebbe in altre parole di malattie che debilitano ma non inabilitano.

Diverso il caso, invece, in cui la « malattia » incida sulla capacità lavorativa specifica, dando luogo alla inabilità (1). Quest'ultima, quindi, può essere totale o parziale, temporanea o permanente, a seconda delle caratteristiche nosologiche della malattia. Ne deriva che, *mentre la malattia inabilitante è in genere anche debilitante, non tutte le malattie debilitanti sono pure inabilitanti*.

In conclusione, sulla base di quanto sopra espresso, si possono prospettare diversi modi d'essere della persona, di speciale interesse rispetto ai problemi in esame. Si possono raffigurare, cioè, una nozione puramente biologica di malattia, una nozione medico-legale di malattia, una nozione di malattia (in senso medico-legale) debilitante, una nozione di malattia (in senso medico-legale) inabilitante.

FERITE - LESIONI - INFERMITÀ

Le norme relative alla istituzione di un distintivo di onore per i militari che riportarono *ferite* o *lesioni* in guerra non menzionano affatto le *infermità*. Anche nella legge sul riordinamento delle disposizioni sulle pensioni di guerra (10 agosto 1950, n. 648) il legislatore ha adoperato diversa nomenclatura ed ha fatto una netta distinzione tra le ferite, le lesioni e le infermità (artt. 2, 22, 26, 53 ecc. legge citata) ed ha accordato particolari benefici soltanto per le ferite e le lesioni (art. 53, comma 2°, e 118, lett. C, cit.).

In relazione a quanto precede il Collegio è stato interpellato per conoscere se l'infermità di un militare, che risulterebbe ad una sciatica sofferta a Gondar nel 1936, ed attribuita dall'interessato ai disagi, fatiche e perfrigerazioni, costituisca *lesione*, agli effetti dell'art. 118 della legge citata, ovvero semplicemente *infermità*.

(1) Senza dubbio più corretta sarebbe nella specie l'espressione « incapacità », in quanto l'abilità presuppone una prestazione particolarmente qualificata e, cioè, ad un livello superiore della media.

In merito al quesito va rilevato come la sciatica, al lume dell'esame accurato degli atti, risulta, nella specie, strettamente connessa con la imperfezione anatomica descritta come « deformazione e sacralizzazione » della quinta vertebra lombare ovvero come « schisi » della prima vertebra sacrale. Trattasi di dismorfia di natura congenita consistente nella mancata saldatura dell'arco del primo metameri sacrale e nella tendenza del quinto lombare ad assumere la fisionomia del sottostante metameri sacrale.

Con l'espressione « lesione » deve intendersi ogni offesa all'integrità somato-psichica, la dizione « ferita » si riferisce, invece, alla discontinuità, alla soluzione di continuo dei tessuti.

Inoltre sia la lesione sia la ferita sono prodotte da fattori traumatici che — per quanto concerne la lesione — risultano di natura fisica (energia termica, barica, fottica, elettrica, ecc.) mentre, invece, rispetto alla ferita appaiono esclusivamente, o quasi, di ordine meccanico (da punta, da taglio, da punta e taglio, da mezzo contusivo, da arma da fuoco).

Nel caso in esame la sciatica, per la sua intima correlazione e dipendenza da una malformazione, anatomica, congenita, di alcuni elementi del tratto lombo-sacrale della colonna, non può essere considerata e non costituisce lesione (agli effetti dell'art. 118 della legge 10 agosto 1950, n. 648) in quanto non determinata da un agente vulnerante o, comunque, dotato di capacità lesiva ed idoneo ad offendere l'integrità somatica, bensì, unicamente, da una malformazione anatomica congenita, di un tratto del rachide, limitato a due suoi metameri, per la quale essi si discostano dalla normalità determinandosi così una condizione non in armonia con le leggi della fisiologia, all'in fuori ed indipendentemente da ogni fattore estrinseco.

Sembra evidente che il legislatore, distinguendo le ferite e lesioni dalle infermità, abbia deliberatamente inteso concedere ed accordare particolari benefici soltanto per le ferite e le lesioni e che non sussistano dubbi ed incertezze al riguardo.

Ma la interpretazione della legge esula dalla competenza del perito essendo, invece, riservata esclusivamente al giudicante che, nell'ambito dei suoi poteri discrezionali potrà, se nel caso, dare una interpretazione estensiva, in senso lato, alla norma di legge, al di là del significato letterale della stessa.

N. B. - Per quanto riguarda le norme inerenti alla istituzione di un distintivo di onore per i militari che riportarono ferite o lesioni in guerra il Collegio medico-legale ha interpretato, sempre, gli esiti di congelamento e quelli determinati da aggressivi chimici fra le lesioni di natura traumatica.

AGGRAVAMENTO E RIVALUTAZIONE DELLE INFERMITA'

In data 30 giugno 1955 la P. G. presso la Corte dei conti richiese al Collegio medico-legale se ed a quale categoria di pensione od assegno fosse ascrivibile al 31 luglio 1952 « per aggravamento o rivalutazione » l'infermità di un ex militare che era in godimento di quarta categoria, vitalizia, per vizio cardiaco (insufficienza aortica) compensato.

A seguito di visita diretta e di accertamenti clinici e di laboratorio fu posta diagnosi di « ectasia e sclerosi aortica, blocco intraventricolare del tipo Wilson » e venne formulato il parere che l'infermità, non aggravata, fosse da ascrivere, per rivalutazione, con riferimento alla data indicata, alla quinta categoria vitalizia. Successivamente la predetta P. G., dopo aver confermato che l'ex militare fruiva, sin dal 24 agosto 1928, della pensione di quarta categoria, rinnovava il quesito circa la classificabilità della malattia, per rivalutazione, alla data del 31 luglio 1952.

Tenuto conto del significato letterale del termine in esame (rivalutazione), appare evidente come esso non si possa ritenere antitetico alla dizione «aggravamento», dalla quale appare separata da un «o» disgiuntivo.

Infatti il termine in questione si riferisce evidentemente ad una nuova valutazione di un determinato danno: precisamente — dato che l'espressione «valutare» risulta sinonimo di misurare, apprezzare, ecc. — si tratta, in ogni fattispecie, di procedere ad una nuova misurazione, ad un nuovo apprezzamento del danno medesimo. Valutazione che, al pari delle precedenti, va elaborata sulla base di reperti obbiettivi, dei dati anatomico-clinici di laboratorio del momento. Appare di palese evidenza come tale ulteriore apprezzamento o rivalutazione possa dare risultati conformi oppure diversi da quelli precedenti; nel caso di non conformità, il risultato medesimo può essere maggioritario o deficitario, *in plus ovvero in minus*, rispetto a quello dell'ultima misurazione effettuata. Proprio sulla previsione di tale variabilità di conclusioni, appare evidentemente fondata ogni reiterazione delle attività dirette alla determinazione quantitativa («misurazione», «rivalutazione») di un determinato fenomeno; il che si verifica, naturalmente, anche nell'ambito delle prestazioni mediche a fini giudiziari, come provano — ad esempio — gli istituti della revisione in sede infortunistica (10 anni) e nel campo della pensionistica militare (8 anni).

Ne deriva che con l'espressione in esame («rivalutazione») vadano compresi i possibili risultati della nuova indagine valutativa (risultati conformi, in plus o in minus, rispetto ai precedenti) e non soltanto quelli relativi ad un apprezzamento minoritario.

Pertanto, tenuto conto del significato letterale della dizione di cui si discute, essa non si può ritenere antitetica dell'altra in esame «aggravamento» bensì un completamento di quest'ultima. In altre parole non si può ritenere che, nell'ambito della «rivalutazione», ci si debba riferire soltanto e necessariamente a determinazioni in minus, rispetto ai precedenti accertamenti.

Infatti, qualora venisse adoperato nel quesito la sola espressione «aggravamento», la risposta non potrebbe giammai rispecchiare fedelmente le caratteristiche della determinata condizione biologica in esame, in quanto non vi sarebbe altra possibilità se non di ammettere o negare l'aggravamento medesimo. Verrebbe così esclusa la possibilità di pervenire sia ad un chiaro apprezzamento quantitativo in merito ad una eventuale stabilizzazione, sia ad eventuali risultati in minus e sia a quelli in plus che non raggiungono gli estremi dell'ipotesi dell'aggravamento in questione. Nell'eventualità in cui, nell'ambito della rivalutazione, si abbiano risultati in plus che realizzano gli estremi dell'ipotesi medesima, risulta confermata l'esistenza dell'aggravamento stesso proprio da tali risultati.

Ciò premesso va ricordato come la nuova valutazione delle alterazioni morbose del soggetto, attualmente effettuata, non abbia messo in evidenza modificazioni peggiorative delle condizioni preesistenti di rilevanza pensionistica e, pertanto, tale da concretizzare l'ipotesi giuridica dell'aggravamento.

Per tali motivi è stata confermata la ascrivibilità alla quinta categoria di pensione, a vita, dell'infermità diagnosticata.

UNA NUOVA BRANCA FONDAMENTALE DELLA MEDICINA MODERNA: LA MESENCHIMOLOGIA *

Col termine *mesenchimologia* Nicola Pende designa la *scienza del connettivo o mesenchima*, la quale, come si esprime il grande studioso danese di essa, Asboe Hansen, *connette tutte le branche più moderne della medicina* che, senza di essa, sarebbe ridotta in frammenti.

Infatti, rientrano in essa la reumatologia e la gerontologia, l'allergologia e le malattie di disreattività, le flogosi sierose, le malattie da adattamento di Selye, le malattie croniche arterocapillari e l'arteriosclerosi, le malattie dell'eucolloidità del plasma o plasmopatie, le malattie del reticoloendotelio, le granulomatosi e linfogranulomatosi, le leucosi e mielosi, certe emopatie gravi, come l'agranulocitosi, la porpora trombopenica, l'anemia splenica, le anemie emolitiche; e molti tumori connettivali, i cheloidi; le fibrosi, le fibrocelluliti, le fibromatosi. La mesenchimologia è oggi anche divenuta la premessa per lo studio patogenetico dei tumori maligni. E tutto ciò oltre alla famiglia ristretta delle cosiddette *malattie del collagene* di Klemperer e Klinge, che abbraccia la febbre reumatica, l'artrite reumatoide, la poliartrite cronica, l'artrosi deformante, l'eritematode sistemico maligno, la dermatomiosite, la sclerodermia, la malattia da siero, la periarterite nodosa.

Il Pende ha fatto innanzi tutto rilevare come con le conquiste della mesenchimologia si è completato il *tripode fondamentale della moderna medicina della totalità*, si è aggiunto il *terzo sistema universale troforegolatore* di tutti i tessuti, il mesenchima, agli altri due tanto studiati, quello *neuro ormonale-ergonale*, e quello *ematocapillare*, fatto del plasma con le cellule sanguigne — vero tessuto liquido universale — e dell'inseparabile parete capillare, mercè la cui azione attiva il sangue si distribuisce a tutti i tessuti. Ma prima di tale distribuzione, c'è la *camera intermedia metabolica* di Schade, il *connettivo*, che provvede alla elaborazione dei materiali sanguigni — acqua, ossigeno, sali, protidi, lipidi, glicidi — che poi distribuisce alle cellule parenchimali. Non più funzione di sostegno meccanica dunque del connettivo, ma funzione trofica (*trofo-connettivo* lo chiamava il nostro Ruffini, il *terzo stato* lo diceva il Virchow).

Ecco i tre tessuti universali determinanti il consenso funzionale normale e morboso di tutte le parti. Lo studio di essi deve essere, ha detto il Pende, la guida fondamentale del pensiero clinico unitario moderno.

Il Pende ha ricordato che oggi le ricerche mesenchimologiche sono polarizzate verso la *sostanza intercellulare o fondamentale del connettivo* con le sue fibre *collagene, reticolari, elastiche*, oltre che con le cellule: *fibroblasti* e *mastociti* o *mastzellen*. Così alla patologia cellulare di Virchow si è oggi aggiunta una *patologia extracellulare*, che mercè le applicazioni del microscopio elettronico, dell'istochimica aiutata dalla biopsia, dall'elettroforesi su carta, dalla diffrazione ai raggi X, dall'autoradiografia e spettrofotometria, dall'isotopodiagnostica, è divenuta una *biologia molecolare*; essa spinge il nostro sguardo fino alla costituzione molecolare dei filamenti costituenti le fibre del connettivo.

* Dalla conferenza di Nicola Pende all'inaugurazione del Corso aggiornamento 1958-1959 del Centro Studi della Sanità militare.

Il Pende ha ricordato la struttura chimica della sostanza fondamentale e delle fibre, i tre mucopolisaccaridi acidi, l'*acido ialuronico*, l'*acido condroitinsolfonico*, l'*eparina*: la loro funzione in rapporto sia allo scambio di acqua e sale della sostanza fondamentale col sangue, sia in rapporto all'eucolloidità del sangue: quest'ultima funzione essenzialmente dovuta al *citormone* secreto dalle mastzellen, l'*eparina*, che ha azione chiarificante, antilipemica, sul sangue, con abbassamento del valore delle macromolecole di gamma lipoproteine a vantaggio delle micromolecole di alfalipoproteine, più assimilabili e meno precipitabili; azione antiolesterolemica, anticoagulante, antimitotica, antisimpatica e vasodilatatrice.

Il Pende ha messo in luce che le funzioni dell'*eparina* sono quelle compromesse nella senescenza: è la prova della realtà della sua *teoria ipomesenchimosa sulla senescenza* dal Pende sostenuta fin dal 1921. Importante è la regolazione ormonale del mesenchima. Esistono due costellazioni, quella stimolatrice fatta dall'STH, dalla tirotrofina, dalla follicolina, dalla luteotrofina, dal prolactin e dalla relaxina gravidica, e quella inibitrice fatta dall'ACTH, cortisonici, progesterone, vasopressina-adiuretina.

Tutto il movimento modernò mesenchimologico, e non solo terapeutico, iniziato con la scoperta di Heusch sull'efficacia dei cortisonici nelle affezioni reumatiche, è diretto da queste ricerche sui rapporti ormonali (e vitaminici-enzimatici) con le attività mesenchimali.

La conferenza del Pende ha sicuramente portato un pregevole contributo ed una luce nuova a questa nuova grande branca della moderna medicina in cui tanto si distinguono anche i patologi e clinici italiani.

XXI SESSIONE

DELL'UFFICIO INTERNAZIONALE DI DOCUMENTAZIONE

DI MEDICINA MILITARE

Il programma provvisorio della Sessione, che si terrà a Parigi dal 1° al 5 aprile 1959, annunzia, come temi di relazione, i seguenti:

- 1° - « Reclutamento e formazione dei medici militari ».
- 2° - « Insegnamento, divulgazione e controllo dell'applicazione delle Convenzioni di Ginevra ».
- 3° - « Patologia tropicale negli eserciti »:
 - a) le cause generali della morbidità e della mortalità di un Corpo di spedizione tropicale;
 - b) le affezioni mentali nella patologia degli eserciti in regioni tropicali;
 - c) lo sgombero dei malati in zona tropicale.
- 4° - Comunicazioni diverse.

Una esposizione internazionale di materiale sanitario e medico-chirurgico sarà allestita durante la Sessione.

Quota d'iscrizione: franchi francesi 2500 da rimettere al magg. di amm. Cluzel, Scuola di applicazione di Val-de-Grâce, 27 bis rue de Saint Jacques, Paris.

Chirurgia.

POLITO M.: *Sull'enterorragia da pancreas aberrante.* — Sett. Med., 46, 381, 1958.

L'A. prende in esame una frequente anomalia del tubo digerente rappresentata dalla presenza di isole di tessuto pancreatico accessorio o aberrante, per il grande interesse che l'argomento riveste non solo da un punto di vista anatomico, ma soprattutto clinico e chirurgico, anche per le segnalazioni, sempre più numerose, di vari AA.

Dopo aver considerato la diversa distribuzione nei due sessi, nelle varie età e nei vari organi ed apparati, ed aver riferito le dottrine etio-patogenetiche formulate, di cui la più accettata è quella che spiega la presenza di tessuto pancreatico accessorio con una turba del normale processo di embriogenesi del tubo digerente, l'A. esamina gli aspetti con i quali l'anomalia si presenta all'osservazione clinica.

Talvolta si hanno segni soggettivi ed obiettivi dovuti all'azione meccanica esercitata dal pancreas aberrante, come è il caso dei fenomeni stenotici pilorici, intestinali o delle vie biliari, delle invaginazioni intestinali, della formazione di processi diverticolari a vari livelli del tubo digerente. Talvolta, invece, si osservano fenomeni di necrosi acuta, di degenerazione cistica, di ulcerazioni e di emorragie a carico del tessuto pancreatico aberrante, imputabili alla azione triptica del succo pancreatico, in caso di localizzazione duodenale, ed a quella del succo gastrico quando sia localizzato nello stomaco.

L'A. si sofferma, quindi, particolarmente sulle emorragie. A questo scopo riferisce il caso di un paziente che aveva presentato molteplici episodi di grave enterorragia e che era stato sottoposto ad intervento chirurgico per sospetta ulcera duodenale. Al tavolo operatorio, invece, veniva messo in evidenza un isolotto di tessuto pancreatico

aberrante, ulcerato, in corrispondenza del quale esisteva una perdita di sostanza della parete duodenale. Al centro della massa del tessuto pancreatico si notavano ampie lacune ematiche e zone localizzate di necrosi.

Queste lesioni sono messe in rapporto ad un processo di autodigestione iniziato a livello del pancreas accessorio, che abbia successivamente coinvolto lo strato mucoso e sottomucoso della parete duodenale, assumendo una netta impronta emorragico-necrotica a causa della ricca vascolarizzazione di quest'ultima.

L'A. conclude che la presenza di tessuto pancreatico accessorio nello spessore della parete intestinale, come di quella gastrica, rappresenta una lesione anatomica sempre pericolosa a causa delle non rare complicanze soprattutto emorragiche, per cui si impone l'asportazione chirurgica ogni volta che capitino all'osservazione operatoria, anche casualmente.

M. PAMPALONI

CAPRA P.: *Le emorragie digestive ad etologia non comune. (Problemi clinici e patogenetici).* — Il Policl. (Sez. Prat.), 65, 1343, 1958.

L'A. riesamina il problema delle emorragie digestive partendo dalla considerazione che, in una percentuale variabile dal 12 al 20% dei casi, la diagnosi di sede e di natura dell'emorragia non può essere fatta clinicamente e che, nel 3-4% dei casi, la diagnosi etiologica sfugge anche al tavolo anatomico.

Escludendo dalla sua trattazione le tre cause di sanguinamento più note e più comuni (ulcera gastro-duodenale, ipertensione portale e neoplasie del tubo digerente), oltre le emorragie digestive del neonato per il loro interesse esclusivamente specia-

listico e quelle di origine emorroidaria per la facilità della diagnosi, l'A. passa a considerare quelle ad etiologia non comune e di diagnosi difficile che rappresentano circa il 14% delle melene ed il 7% delle ematemesi.

Nel primo gruppo considera principalmente la gastrite o gastro-duodenite emorragica, i cui aspetti anatomico-patologici sono stati precisati recentemente mediante la gastroscopia.

Nel secondo gruppo considera quelle che si osservano in corso di ipertensione portale non legate, però, alla presenza di varici esofago-gastriche, ma ad una serie di fattori facilitanti le emorragie viscerali dipendenti dalla grave sofferenza della funzionalità epatica nei cirrotici, e rappresentati da lesioni ulcerative delle mucose, dallo stato di fragilità vasale e dall'alterazione dei meccanismi della coagulazione del sangue.

Nel terzo gruppo considera le emorragie digestive di origine pancreatica in corso di neoplasie (cancro), di flogosi acute, di cisti e di litiasi del pancreas.

Il quarto gruppo comprende le emorragie digestive di origine epato-biliare in cui il sanguinamento può avere origine intraepatica, canalicolare e colecistica e che sono legate a traumi, atrofia subacuta, infarto del fegato, flogosi acuta, calcolosi e neoplasie.

Il quinto gruppo comprende le emorragie digestive in corso di uremia acuta, riscontrabili quando il tasso azotemico è superiore al 2% e quindi negli stati preterminali della sindrome uremica e che sono legate ad alterazioni, a tipo ulcerativo, delle mucose del tubo digerente.

Nel sesto gruppo l'A. considera le emorragie digestive in corso di diverticoli e diverticolosi del colon, duodeno, esofago e tenue, sostenute dalla flogosi ulcerativa del diverticolo stesso.

Nel settimo gruppo sono comprese le emorragie di origine neurologica, a patogenesi oscura e molto discussa, riscontrate da numerosi AA. sia sperimentalmente (lesioni ipotalamiche) sia in soggetti che avevano subito lesioni (traumi, interventi operatori, affezioni varie) a carico dell'ipota-

lamo, ponte, bulbo e parti alte del midollo spinale, anch'esse sostenute da lesioni ulcerativo-emorragiche della mucosa del tubo digerente, specie dello stomaco.

Considera, infine, un ottavo gruppo, molto eterogeneo, comprendente rare affezioni che rappresentano altrettante cause di emorragia digestiva e che non possono essere incluse in alcuno dei gruppi precedenti (perforazione dell'aneurisma dell'aorta nel tubo digerente, aneurisma cirsoideo dello stomaco, varici localizzate del cieco, tumori rari, gastrorragie tabetiche e catameniali) e la sindrome di Mallory-Weiss (comprendente 40 casi circa) e quella di Grönblad-Strandberg.

Si sofferma, quindi, sulla terapia di tali emorragie, distinguendo una terapia medica, da attuare in fase acuta, ed una terapia chirurgica d'urgenza qualora l'emorragia continui abbondantemente, ed una terapia chirurgica successiva tendente a rimuovere il processo patologico responsabile di eventuali recidive, da attuare quando il malato si è ripreso.

L'A. conclude che, di fronte ad una emorragia digestiva, essendo necessario giungere ad una diagnosi di sede e di natura, bisogna seguire, nell'analisi clinica e nella metodica di esplorazione, una precisa routine di indagini, tenendo conto che spesso, al di fuori dell'episodio emorragico, non è sempre riconoscibile la lesione responsabile del sanguinamento, anche con l'esame radiologico accuratamente eseguito.

M. PAMPALONI

Farmacologia.

CAPRARO V.: *Considerazioni biologiche sugli ipoglicemizzanti di sintesi.* — *Gazzetta Sanitaria*, XXIX, n. 1, 3.

Accennato brevemente allo sviluppo dei farmaci ipoglicemizzanti sintetici, attivi per via orale, e soprattutto ai derivati solfonilureici, l'A. descrive le proprietà chimiche e la forma di eliminazione del più moderno antidiabetico di sintesi: la N-p-toluen-solfonil-N'-cicloesil-urea.

Il meccanismo di azione è stato chiarito in base agli studi con l'uso di sostanze marcate e, fra le varie ipotesi emesse, l'A. descrive essenzialmente due meccanismi di azione e cioè: una inibizione degli enzimi catalizzanti la distruzione dell'insulina, secondo gli esperimenti di Mirsky et al. 1956, ed una stimolazione delle cellule B del pancreas, con maggior produzione o liberazione di insulina, secondo esperienze di Loubatiers, Mirsky, Kracht, V. Holt, Aschworth (1956), Fritz, Miller, Piccinini (1957).

In ogni modo vi è uno stretto rapporto insulina-solfonil-uree e, in base agli studi biologici effettuati, l'A. consiglia una terapia alternata dei nuovi farmaci con l'insulina.

A. RAGIONIERI

BERTARELLI P.: *Su un nuovo ipoglicemizzante: N'-beta-fenetilformamidiniliminourea*. — Boll. Chim. Farm., 97, 1958.

Il presente studio si inserisce nel quadro delle ricerche volte a sintetizzare nuovi farmaci ipoglicemizzanti, attivi per via orale.

L'A. ha condotto ulteriori ricerche su un composto, la N'-beta-fenetilformamidiniliminourea (PEDG), già sperimentato da altri AA., quali J. Pomeranz, L. K. Krall, Ungar.

Le ricerche relative all'azione ipoglicemizzante sono state eseguite su 6 ratti, 18 cavie e 11 conigli; il contenuto in glucosio del sangue è stato valutato con il metodo di Hagedorn; gli animali sono stati tenuti a digiuno per 20 ore prima del trattamento.

Dai dati sperimentali risulta che tale composto è molto attivo nella cavia, meno nel ratto e praticamente inattivo nel coniglio.

Le prove di tossicità sono state effettuate su topi dai 18 ai 22 grammi di peso.

La DL_{50} per via intraperitoneale è risultata uguale a 140 mg/kg.

Riguardo alla tossicità cronica è stato trovato che, dopo 30 giorni di trattamento, la dose minima letale è di 100 mg/kg per via orale e intorno a 50 mg/kg per via intraperitoneale.

I risultati ottenuti dall'A. non sono completamente concordanti con quelli ottenuti da Ungar e coll.

Tale discordanza nei dati ottenuti in laboratorio e gli effetti secondari riscontrati in clinica (nausea, diarrea, vomito, vertigini) depongono in favore di una più prolungata sperimentazione di tale composto.

T. PALLONI

CERRI O., SPIALINI A.: *Determinazioni analitiche quali e quantitative del meprobamato*. — Boll. Chim. Farm., 97, 5, 259.

Il lavoro sperimentale degli AA. espone alcuni nuovi metodi analitici, esatti e specifici, per la determinazione del meprobamato, conseguendo notevoli vantaggi rispetto al metodo americano recentemente apparso.

Accennato alla determinazione quantitativa del noto tranquillante, sia per via volumetrica che per via ponderale, gli AA. trattano della determinazione qualitativa per mezzo dell'azione di una soluzione satura di xantidrol in alcol-acido acetico.

La titolazione del meprobamato si svolge in ambiente anidro usando come reattivi soluzioni di metossido di sodio e di acido benzoico 0,1 N.

Gli AA. indicano anche una determinazione ponderale del meprobamato, dopo trasformazione in cianato sodico per azione del metossido di sodio 0,1 N, bollendo per circa un'ora a ricadere.

A. RAGIONIERI

Medicina.

GIOVANNETTI S.: *La fisiopatologia del glomerulo nell'ipertensione arteriosa essenziale*. — Min. Nefrol., V, 1, 38, 1958.

L'A. esamina il problema, tanto discusso e sempre attuale, della sofferenza renale in corso di ipertensione sia riguardo alla circolazione sanguigna del viscere sia riguardo al danno funzionale vero e proprio.

Innanzitutto richiama il concetto, già noto, dell'ischemia renale negli ipertesi che si instaura ancor prima della sofferenza tubulare e che, in primo tempo di natura esclusivamente funzionale (spasmo arteriolare), in seguito diviene di natura certamente organica sotto forma di restringimento permanente del lume arteriolare.

Per la funzione renale nota che essa non è costantemente compromessa, almeno nei primi tempi della malattia; solo successivamente si arriva, per gradi, ad una diminuzione prevalente della funzione tubulare sia nei confronti dei processi di escrezione sia in quelli di riassorbimento. Si ritiene che, in un primo tempo, manchi il corrispettivo anatomico di questa deficienza funzionale e si tratti soltanto di una compromissione dei processi enzimatici, mentre nelle fasi più avanzate di ipertensione è logico ammettere delle vere e proprie alterazioni strutturali.

Passando a considerare più specificatamente la fisiopatologia del glomerulo in corso di ipertensione, l'A. riferisce come non esista una identità di vedute sulla sede precisa dell'ostacolo alla circolazione responsabile dell'ischemia renale. Infatti, secondo i primi ricercatori, esisterebbe uno spasmo a livello delle arteriole efferenti che sarebbe responsabile dell'aumento della « frazione di filtrazione ». In contrasto con questa interpretazione stanno i risultati delle ricerche di Gomez, il quale afferma che lo spasmo arteriolare è localizzato a livello delle arteriole afferenti e che l'aumento della « frazione di filtrazione », in contrasto con questa concezione, sarebbe piuttosto dovuto al danno tubulare.

L'A. aggiunge che non si potrebbe escludere una terza interpretazione rappresentata da un aumento uniforme delle resistenze in entrambe le arteriole del glomerulo.

Comunque, secondo l'A., il fattore « spasmo » esiste solo nei primi stadi dell'ipertensione mentre successivamente la diminuzione del lume arteriolare è senz'altro su base anatomica, ciò che giustifica il termine adottato dal Monasterio di « nefroangiosclerosi ».

Istologicamente queste lesioni anatomiche sono costituite essenzialmente da ialinosi o sclerosi dei capillari glomerulari che possono giungere fino alla loro totale obliterazione ed anche da fenomeni necrotici con successiva sostituzione di tessuto connettivo. Si tratta, quindi, di alterazioni regressive che comportano la distruzione di interi nefroni e sistemi di nefroni e che giustificano la riduzione di tutti gli indici funzionali quale si riscontra, appunto, negli stadi avanzati dell'ipertensione.

M. PAMPALONI

BARBASO E.: *I trattamenti dimagranti in terapia reumatologica*. — Min. Med., 49, 3925, 1958.

Dopo aver ricordato la nota interdipendenza fra artrosi e obesità, l'A. esamina l'utilità delle terapie dimagranti negli artrosici obesi e le modalità più opportune per ottenere una effettiva e sufficiente diminuzione ponderale.

Dopo aver sottolineato i tentativi terapeutici compiuti in tal senso con gli estratti tiroidei e l'anfetamina destroyra che, accanto all'azione catabolizzante e alla diminuzione del senso di fame, determinavano effetti secondari che ne impedivano l'uso pratico negli obesi, che spesso presentano una certa labilità del sistema cardiovascolare, riferisce l'azione determinata dal sale cloridrico del 2-fenil-3-metiltetraidro-1-4-ossazina noto col nome di Preludin (Boehringer Sohn), che, pur avendo azione simpaticomimetica, sarebbe priva di effetti secondari sfavorevoli.

Sono stati scelti 30 soggetti obesi affetti da artrosi; un primo gruppo di 15 soggetti trattati con Preludin (2 compresse al giorno) e sottoposti a dieta ipoclorurata, ipolipidica e ipoglicidica, ricca, invece, di protidi e verdure, con riduzione delle calorie a poco più della metà.

Il secondo gruppo è stato trattato con Preludin (2 compresse al giorno) estratti tiroidei (2-3 mg di tiroxina dopo i pasti) e diuretici (Diamox: 1 compressa ogni 4-5 giorni).

L'A. afferma che i risultati conseguiti col primo gruppo sono stati abbastanza buoni, specie se si tien conto che trattasi di malati ambulatoriali: in periodi di cura massimi di 40-50 giorni si è avuta una media di diminuzione ponderale di kg 3,9, con un minimo di kg 1,2 e un massimo di kg 8,2. Gli effetti collaterali sono stati scarsi e di poca entità.

Non essendo, però, le restrizioni dietetiche facilmente accettate da individui che svolgono lavori piuttosto faticosi, l'A., nel secondo gruppo, ha voluto rendere meno rigorosa la dieta associando al Preludin estratti tiroidei e un diuretico. I risultati sono stati ancora più favorevoli, in quanto il calo ponderale medio, in 40-50 giorni, è stato di kg 5,3 restando sempre, quasi insignificanti, gli effetti collaterali sfavorevoli.

Da notare, aggiunge l'A., che in questi 30 soggetti la cura antiartrosica normalmente usata in terapia ha dato risultati particolarmente rapidi e brillanti, così da poter ammettere la supposizione che parte del vantaggio debba essere attribuita al trattamento dimagrante.

Conclude affermando che, considerata la obesità quale fattore determinante ed aggravante dell'artrosi, la cura dimagrante costituisce sempre un prezioso contributo alla risoluzione della malattia.

F. TACCOGNA

WIETERS J. C.: *Trattamento iodico parenterale nelle infezioni acute e nell'arteriosclerosi: Relazione basata su 1250 casi e su una ricerca medico-bibliografica.* — Mississippi Doctor, 36, 35, luglio 1958.

In uno studio di 5 anni su 1250 casi di infezioni acute di diversa eziologia e di arteriosclerosi, comprese 9000 iniezioni intramuscolari od endovenose, lo iodio colloidale e lo ioduro di cerio fornirono risultati terapeutici sicuri ed efficienti. Le fiale Kamide per iniezioni intramuscolari forniscono 2 mg di iodio elementare, 4 mg di ioduro di potassio, 30 mg di amido ed

acqua distillata quanto basta a 2 cc. La dose media è 2 cc due volte la settimana. Le fiale Ceride per lente iniezioni endovenose forniscono 9 mg di ioduro di cerio, 3 mg di iodio elementare, 15 mg di destrosio ed acqua distillata quanto basta a 2 cc. La dose media è 2 cc ripetuti quotidianamente a seconda della necessità. Lo studio dimostra che, se somministrato parenteralmente, lo iodio raggiunge rapidamente il livello terapeutico, immutato e non interessato dai succhi digestivi. Le iniezioni Kamide e Ceride rapidamente aumentano il contenuto iodico della ghiandola tiroide, che è diminuito nelle infezioni acute, e perciò sono di ausilio nel combattere le infezioni acute e le forme febbrili. Esse riducono anche rapidamente l'ipercolesterinemia e perciò aiutano nel trattamento dell'arteriosclerosi reversibile. In più del 90% dei casi di arteriosclerosi i risultati furono molto soddisfacenti. I sintomi rilevati includevano cefalea, vertigini, crampi alle gambe, astenia, amnesia e disorientamento. In molti casi di ipertensione dovuta all'arteriosclerosi la pressione sanguigna fu ridotta decisamente in tre giorni. Non vi furono intolleranze.

Radiologia.

GUIEN C., LEGRÈ J., SARLES J. C. et SARLES H.: *Valeur diagnostique de l'étude radiologique de l'estomac et du duodénum au cours des pancréatites chroniques.* — Journ. de Rad. et d'Electr., 39, 7-8, 1958.

Gli AA., basandosi su 27 osservazioni di pancreatite cronica anatomicamente controllata o segnalata da calcificazioni pancreatiche, hanno studiato le modificazioni radiologiche gastroduodenali indotte dal pancreas, adoperando la tecnica standard e la duodenografia ipotonica, che, determinando la massima distensione del duodeno, evidenzia o accentua le immagini patologiche.

I segni radiografici delle pancreatiti croniche si manifestano a livello del corpo e

dell'antro gastrico, a livello del bulbo e della seconda e terza porzione duodenali.

A livello del corpo gastrico si può avere una impronta sulla piccola curvatura o sulle facce, determinata da compressione di una cisti pancreatica. A livello dell'antro gastrico i segni della pancreatite cronica hanno sede in genere sulla grande curvatura; essi sono più frequenti che a livello del corpo, ma non sono patognomonici della pancreatite cronica.

Le alterazioni radiologiche più interessanti hanno sede a livello della prima porzione del duodeno e consistono in decorso orizzontale e rigido della piccola curvatura, aspetto festonato della grande curvatura con convergenza delle pliche; impronte arciformi che traducono la compressione dei bordi da parte di bozzellature del pancreas ammalato; immagini pseudolacunari, che possono mentire un tumore benigno del bulbo, provocate dalla sporgenza sulla faccia posteriore del duodeno di una piccola bozza pancreatica; la scomparsa del bulbo da compressione della sua faccia posteriore da parte di voluminosa cisti del pancreas. Vari aspetti possono associarsi tra di loro e presentare un notevole valore diagnostico. In 16 dei 27 pazienti gli AA. hanno riscontrato modificazioni a carico dei segmenti distali del duodeno. In alcuni casi si notava solo soppressione del rilievo mucoso sul bordo interno presentante aspetto rigido e rettilineo; in altri casi l'abolizione del rilievo mucoso era associata a impronte arciformi.

I segni radiologici descritti, ricercati in 100 casi di pazienti senza apprezzabile pancreatite, non sono stati riscontrati in nessuno. L'abbassamento dell'angolo di Treitz è apparso agli AA. un segno eccezionale e di scarso valore; lo stesso dicasi per l'apertura dell'angolo duodeno-digunale.

La comparsa e la evoluzione dei segni radiologici duodenali e gastrici delle pancreatiti croniche, può essere rapida, di pochi mesi, o molto lenta di parecchi anni; non è in rapporto con la gravità del quadro clinico. Il drenaggio o l'estirpazione delle cisti portano al miglioramento della sindrome e alla scomparsa talora spettacolo-

lare delle modificazioni radiologiche. Ma anche la pancreato-digunostomia può portare ad una diminuzione dell'entità dei segni radiologici.

Il lavoro è riccamente illustrato nel testo dalla riproduzione di numerosi radiogrammi assai dimostrativi.

P. SALSANO

REINHARDT K.: *Le glissement vertébral par rotation et son importance en clinique.*
— Journ. de Rad. et d'Electr., 38, 9-10, ottobre 1957.

Lo scivolamento di una vertebra per rotazione si manifesta radiologicamente con una immagine « a gradino » nel profilo laterale del rachide. Il movimento di rotazione si compie intorno ad un asse situato in corrispondenza dell'apofisi spinosa e la rotazione si effettuerebbe a livello delle articolazioni interapofisarie.

Quasi sempre lo spostamento della vertebra è associato a scoliosi, che in genere deve essere considerata la conseguenza e non la causa dello spostamento per rotazione. Nell'età avanzata la degenerazione discale è l'evenienza primaria, che avrebbe un ruolo fondamentale nella genesi dello scivolamento rotatorio.

Altri fattori causali sono rappresentati dalle dismorfie della cerniera lombosacrale, dalle anomalie vertebrali (vertebre di transizione, vertebre a cuneo) e dalle degenerazioni del disco secondarie a processi infiammatori o neoplastici.

Lo scivolamento per rotazione può interessare una sola vertebra, ma anche più vertebre. Non vi è alcuna relazione tra grado di rotazione e grado della scoliosi. Vi può essere anche una causa traumatica a determinare uno scivolamento rotatorio vertebrale.

Nella maggior parte dei casi lo scivolamento rotatorio è localizzato alla colonna lombare; è una evenienza rara a livello della colonna dorsale. In questo tratto la scoliosi rappresenta una condizione essenziale per la genesi di uno scivolamento rotatorio, mentre nella colonna lombare è

soprattutto la degenerazione del disco intervertebrale che rappresenta la causa primaria.

La età media degli ammalati studiati (88) era di 61 anni e trattavasi di 69 maschi e 19 femmine. Si richiama l'attenzione sul fatto che il rilievo di una deviazione laterale di un'apofisi spinosa sul radiogramma non può essere considerato come un segno sicuro di rotazione vertebrale. L'80 per cento circa dei pazienti studiati si lamentavano di lombalgia o di lombosciatica. Lo scivolamento per rotazione provoca spesso sensazione di instabilità nei lombi.

P. SALSANO

Servizio sanitario militare.

WOOD E.: Cold weather survival. (*Sopravvivenza ai climi freddi*). — *Military Medicine*, 3, 187-189, 1958.

Sono descritte le caratteristiche di un nuovo modello di maschera facciale, ideato per proteggere il volto e l'apparato respiratorio contro l'aggressione ambientale nei climi freddi.

La maschera, che ricalca nelle sue linee strutturali fondamentali lo schema della comune maschera antigas, è costituita da un facciale interamente trasparente e flessibile, contornato alla periferia da una guarnizione in gomma che ne garantisce la perfetta aderenza al viso con l'ausilio di 5 tiranti pericefalici; distalmente un filtro tronco-conico in gomma, provvisto di valvole inspiratoria ed espiratoria, completa la nuova maschera, che, nel suo complesso, è leggera, non è smontabile, nè richiede una manutenzione onerosa.

La sperimentazione campale ha confermato l'idoneità del dispositivo alla particolare esigenza, mettendo in luce le seguenti caratteristiche positive:

- concorso nella difesa termica corporea (prevenzione od attenuazione dello shock);

- assenza di apprezzabili limitazioni respiratorie, anche nel corso di impegnativi esercizi fisici;

- la flessione manuale del facciale è sufficiente a provocare il distacco di eventuali deposizioni di brina formatesi sulla superficie interna del facciale per condensazione e congelazione del vapore acqueo dell'aria espirata;

- limitazione della disidratazione espiratoria secondaria ad inspirazione di aria gelida (prevenzione della fatica);

- garanzia di un esteso campo visivo per il portatore della maschera, e di una sufficiente osservazione del suo volto da parte di un eventuale soccorritore;

- possibilità di erogare ossigeno attraverso un semplice tubo inserito nel filtro;

- assenza della sensazione psicologica di isolamento che è usualmente indotta dall'impiego di maschere confinate;

- protezione del volto dei paracadutisti nell'atterraggio su terreno accidentato.

L'originale lavoro è completato da esaurienti chiarimenti fisio-patologici, da 2 nitide illustrazioni e da 4 grafici.

M. CIRONE

Fisiologia.

FERRARI A., CAMPANELLA R.: *Considerazioni di attualità sul fibrotorace tubercolare.*

— *Min. Med.*, 49, 3369, 1958.

Gli AA., dopo una rapida elencazione delle fibrosi polmonari, le distinguono in forme extratubercolari e tubercolari.

Le forme extratbc. sono suddivise in forme diffuse (causate da pneumoconiosi, sarcoidosi, lue polmonare terziaria) e forme circoscritte (da polmonite lobare, da atelettasia, da infarto polmonare emorragico, da actinomicosi, aspergillosi e coccidiomicosi).

Le forme tubercolari, suddivise in fibrotorace da tbc. primaria e fibrotorace da tbc. post-primaria, possono essere condizionate da vari fattori inerenti sia al ciclo biologico dello stesso *mycobacterium* sia al terreno organico su cui si impianta la tbc. (lue terziaria concomitante, popolazioni molto tarate dalla tbc., ipertensione, nefrite non edemigena, pneumoconiosi, cardiopatie con modica stasi polmonare, età avanzata).

Fra le fibrosi da tbc. primaria vanno ricordati gli esiti calcifici e sclerotici del complesso primario e l'eventuale trasformazione sclerotica dell'atelettasia causata dall'adenopatia ilare.

Le forme da tbc. post-primaria sono ripartite in fibrosi localizzate e diffuse.

Le forme localizzate sono quelle derivanti da tbc. miliare subacuta e cronica, da tbc. fibronodulare dell'apice e sottoclaveare, da trasformazione fibrocistica o fibrosclerosa dell'infiltrato tisiogeno, a volte da infiltrati tipo lobite. Da rammentare sono anche i processi di fibrosi che, immancabilmente, concorrono alla formazione di caverne e delimitano i tubercolomi. Le forme evolutive della malattia sono anche esse accompagnate da fibrosi nella loro diffusione broncogenica e emolinfogena.

La forma diffusa della fibrosi tubercolare è rappresentata dal fibrotorace tubercolare che, spesso, consegue al pneumotorace.

Gli AA., dopo una rapida rassegna della letteratura intorno alla patogenesi del fibrotorace, ritengono che il punto di partenza del fibrotorace non sia esclusivamente pleurico ma anche parenchimale in quanto il bacillo di Koch, obbligatoriamente aerobio, trovando un pabulum poco favorevole nel polmone collassato (da pneumotorace), attenui la sua virulenza favorendo così i processi produttivi a scapito di quelli essudativi (effetto Coryllos).

Dalla consultazione di radiografie praticate negli anni 1940-1955 al Sanatorio San Luigi di Torino, al fine di compararle, hanno rilevato quanto segue:

1) il fibrotorace ha una maggiore incidenza a sinistra: 59% nel 1940 e 71% nel 1955;

2) la maggior parte consegue al pneumotorace terapeutico od a pleurite omolaterale; la rimanente al terreno organico predisposto per lue terziaria, età avanzata, ecc.;

3) una netta diminuzione dei fibrotoraci nel 1955: infatti si ha il 10,06% nel 1940 contro il 3,10% nel 1955. Ciò è dovuto, senza dubbio, al fatto che essendo i fibrotoraci in maggior parte post-pneumotoracici, nell'anno 1955, con l'avvento della

terapia chemio-antibiotica, sono stati praticati meno pneumotoraci.

Dal punto di vista prognostico-terapeutico c'è solo da prendere in considerazione l'eventuale presenza di lesioni evolutive ulcero-caseose inglobate nella massa sclerosata: in tal caso è necessario l'intervento chirurgico.

Lo stesso dicasi per casi di compromissione dell'apparato cardiocircolatorio e insufficienza respiratoria: toraco-plastica ed interventi di resezione. Per fortuna, secondo gli AA., tali compromissioni non sono né frequenti né tanto gravi; ad esempio è raro l'instaurarsi di un cor pulmonale.

Ciò non toglie, però, che tali soggetti, tutti in età avanzata, siano controllati periodicamente con l'ecg.

F. TACCOGNA

RIBOTTO L., POZZI G.: *Pneumotorace e recidive della tubercolosi*. — Min. Med., 49, 3368, 1958.

Gli AA. fanno rilevare come, ancora oggi, pur avendo a disposizione una larga terapia antibatterica contro la tubercolosi, sia preferibile usare, in determinati casi, l'antica collassoterapia forlaniniana, sia pure opportunamente modificata nella sua metodologia, onde evitare i danni irreversibili ad essa inerenti.

Questa considerazione deriva dal fatto che le forme lievi, pur essendo prontamente dominate da terapia antibatterica, lasciavano, a guarigione avvenuta, una certa sensibilità locale che predisponneva alle recidive.

Il pneumotorace, al contrario, comporta una guarigione stabile; infatti in soggetti già collassati non si è mai avuta alcuna recidiva del polmone precedentemente trattato, anche in presenza di reinfezioni nel polmone controlaterale.

A dimostrazione di quanto affermato, gli AA. citano un caso tipico di un giovane di 18 anni, affetto da processo di tbc. benigna e curato con antibatterici. Il soggetto, a breve tempo dalla guarigione, ebbe una recidiva nella stessa sede. In tale

evenienza, pur trattandosi di una forma facilmente dominabile con antibatterici, venne praticato pneumotorace di breve durata a cui seguì « guarigione completa » ed esiti funzionali perfetti.

Dopo 6 mesi circa nel polmone contro-laterale comparve una forma ad evoluzione rapidamente tisiogena, mentre la parte trattata precedentemente da pneumotorace si mantenne immune.

Gli AA. concludono che il pneumotorace crea una immunità locale che impedisce le recidive, mentre nella guarigione ottenuta con antibatterici resta una sensibilità locale.

F. TACCOGNA

LUSVARGHI E., BELLESIA L., MUCCI P.: *Comportamento della velocità di sedimentazione dei globuli bianchi nella malattia tubercolare e nelle infezioni settiche.* — Min. Med., 49, 2735, 1958.

Gli AA. hanno condotto una serie di ricerche miranti a dimostrare l'importanza della determinazione della velocità di sedimentazione leucocitaria in varie condizioni morbose, riprendendo dei lavori precedenti di E. Storti. Innanzi tutto hanno riscontrato che tale velocità di sedimentazione varia entro limiti assolutamente costanti in condizioni normali, mentre i limiti subiscono ampie variazioni in condizioni patologiche.

Gli AA. hanno preso in considerazione 20 soggetti affetti da forme tubercolari diverse e 10 affetti da sepsi batteriche ed hanno esaminato il comportamento della velocità di sedimentazione dei globuli bianchi (Indice Sedimentazione Leucocitaria), seguendo il metodo dettato da E. Storti e coll., e determinando anche, a scopo di confronto, la velocità di sedimentazione dei globuli rossi (Indice di Katz).

I risultati hanno messo in evidenza che nell'infezione tubercolare e nelle sepsi acute e croniche l'ISL è nettamente aumentato rispetto alla norma e che esiste un chiaro parallelismo tra l'ISL e l'IK nella quasi assoluta totalità dei casi, per tutto il decorso della malattia.

Inoltre, anche in base a risultati di altre ricerche tuttora in corso, sembra che, nel meccanismo della velocità di sedimentazione leucocitaria, il ruolo principale sia svolto dalla frazione globulinica, mentre non influiscono minimamente le variazioni del rapporto albumine/globuline, come avviene nella V.E.S.

Gli AA. concludono che l'aumento della velocità di sedimentazione leucocitaria è espressione della netta partecipazione dei globuli bianchi ai processi di difesa dell'organismo.

M. PAMPALONI

Urologia.

KOL GLU S.: *Les lésions histopathologiques et les troubles fonctionnels rénaux de la carence nutritionnelle.* — Journ. d'Ur., 64, 105-135, 1958.

Nell'anemia e carenza nutritiva si constatano, quasi regolarmente, turbe funzionali e lesioni istopatologiche a carico dei reni. All'inizio le alterazioni riguardano i soli tubuli e sono lievi e curabili; successivamente esse interessano i glomeruli e l'interstizio, divenendo irreversibili.

Le lesioni da carenza alimentare dei casi presentati dall'A. sono identiche a quelle delle glomerulo-nefriti croniche. Esse non guariscono con un trattamento appropriato dell'anemia e della carenza.

Lo studio dell'A. dimostra che le alterazioni renali riscontrate sono da addebitare alla carenza di proteine animali o più particolarmente di colina, e non all'anossia anemica. Infatti, con somministrazione di colina per un mese o un mese e mezzo, le lesioni tubulari sono nettamente migliorate, come è stato controllato dalle punture-biopsia renali ripetute. Nessun effetto invece si è ottenuto sulle lesioni glomerulari.

I vegetariani, pertanto, dovrebbero seguire un regime alimentare ricco di proteine animali. Nei glomerulonefritici, obbligati a seguire a lungo un regime alimentare sprovvisto di proteine, è da proporre la

somministrazione di gluconato di colina, che potrebbe prevenire l'aggravamento delle lesioni renali causato dalla carenza proidica e probabilmente stabilizzare le lesioni della glomerulonefrite.

D. SALSANO

CATELLO C., CILENTO A.: *Sulla patogenesi di alcuni tipi di dilatazione ureterale*. — Giorn. It. di Chir., XIV, 205-233, 1958.

Numerose e contrastanti sono le teorie etiopatogenetiche sulla origine congenita della dilatazione ureterica contemplate dai diversi studiosi.

In questo lavoro, dopo averle sinteticamente riportate, gli AA. descrivono 8 casi di dilatazioni ureteriche di probabile origine congenita venuti alla loro osservazione. Di essi: 2 erano bilaterali con imponente reflusso vescico-uretero-pielico; 3 presentavano una probabile acalasia dello sfintere; uno aveva uretere bifido; uno agenesia del rene e dell'uretere controlaterale; in un altro, infine, fu messa in evidenza la presenza di formazioni valvolari a livello del giunto pielo-ureterico e del terzo superiore dell'uretere.

In tutti gli otto casi di cui sopra mancava una qualsiasi causa determinante della notevole dilatazione ureterica. Gli AA., alla fine, cercano di riportare i casi osservati ai vari gruppi definiti in base alle numerose teorie patogenetiche sull'origine congenita dell'infermità.

D. SALSANO

DÉROT M., MARCEL J. E., ROUDIER R. et GOMELSKY J.: *L'hypoplasie rénale bilatérale chez l'adolescent et l'adulte jeune*. — Journ. d'Ur., 64, 179-186, 1958.

E' un lavoro completo sulla genesi, anatomia patologica, quadro clinico di questa grave infermità.

Nell'adolescente e nell'adulto giovane si osserva una sindrome renale alla quale deve essere dato il nome di ipoplasia renale

per l'analogia con una analoga sindrome osservata nel fanciullo. Essa è caratterizzata da una insufficienza renale del tipo azotemico grave, da modificazione della diuresi, da albuminuria e leucocituria; si aggiungono, per quanto non costantemente, delle manifestazioni ponderali, staturali e scheletriche (nanismo o rachitismo renale).

All'esplorazione morfologica si osserva un rene piccolo, associato o no a modificazioni pielo-calicali (calici affilati o rigonfi). L'evoluzione è grave; lo stato anatomico fa rilevare segni di nefrite interstiziale.

Discussa è l'origine di questi casi: certamente è in causa una disembrioplasia che è secondariamente aggravata da un processo di nefrite ascendente. E' difficile dire se tale disembrioplasia sia unicamente urinaria o contemporaneamente urinaria e parenchimatosa (ipoplasia renale).

Gli AA. pensano che i due processi coesistano nei casi in cui la malattia è osservata in soggetti giovani.

D. SALSANO

CROSNIER J., RICHET G., NEZELOF C. et MÉRY I. P.: *Hypercalcémie et manifestations rénales de la maladie de Besnier-Boeck-Schaumann*. — Journ. d'U., 64, 163-170, 1958.

Viene riportata un'osservazione di insufficienza renale insorta nel corso di una malattia di Besnier-Boeck-Schaumann. La singolarità e l'interesse del caso risiede: nello studio dei preparati istologici renali, delle turbe del metabolismo calcico e nella evoluzione rapidamente favorevole avutasi in questa grave nefropatia.

Non sono state osservate immagini che ricordassero un'invasione del parenchima renale con tessuto sarcoide: al contrario la biopsia ha dimostrato l'esistenza di precipitazioni calciche microscopiche circondate da una reazione interstiziale.

Il fatto che l'ipercalcemia si associa alla ipercalciuria fa pensare che la nefrocalcinosi fosse secondaria ad un disturbo del metabolismo del calcio. Questo disturbo,

tanto frequente nel corso della sarcoidosi, è stato aggravato, nel caso in esame, da un apporto di vitamina D₂.

La cura, consistente nella riduzione degli apporti calcici e nella somministrazione di cortisone che è un potente inibitore dell'assorbimento intestinale del calcio, è stata seguita dalla scomparsa simultanea dell'ipercalemia e dell'ipercalciuria, nonché dell'insufficienza renale.

D. SALSANO

MAFFEIS V.: *La sindrome del moncone ureterale calcoloso. (Presentazione di tre casi)*. — Min. Urol., X, 95-100, 1958.

Il moncone ureterico abbandonato dopo una nefrectomia causa, con una certa frequenza, una sindrome che è chiamata appunto: sindrome del moncone ureterico. Essa è dovuta alla mancata oblitterazione del lume di tale moncone, per cui è indispensabile controllare, durante l'esecuzione della nefrectomia, lo stato dell'uretere onde escludere l'esistenza di ostruzioni che fatalmente comprometterebbero il suddetto processo di oblitterazione. Se l'ostacolo è costituito da un calcolo, occorre asportare, col rene, l'uretere almeno fino a livello dell'ostruzione calcolosa. In quanto al quadro clinico: la piuria non manca mai, e, per molto tempo, può costituire l'unico sintomo.

La cura più razionale è l'asportazione del moncone ureterico calcoloso; mentre l'asportazione del solo calcolo è un ripiego giustificato solo nei casi in cui non può essere preso in considerazione il trattamento cruento. La via da seguire per asportare il moncone ureterico è quella para-peritoneale, che offre maggiore sicurezza.

D. SALSANO

DELZOTTO L.: *Risultati funzionali della terapia chirurgica nel rene policistico*. — Urologia, XXIV, supplemento 4, 1-17, 1957.

In 17 casi di rene policistico l'A. ha studiato il comportamento del tasso azotemi-

co, della diuresi, della pressione arteriosa, prima e dopo l'intervento alla Payr. Tale operazione è stata praticata in tutti i portatori di rene policistico complicato ad una sintomatologia subbiettiva preoccupante: dolori, coliche, ematuria. In 8 casi l'osservazione si è protratta per un periodo più o meno lungo dopo l'intervento.

I risultati funzionali a distanza di tempo dalla ignipuntura hanno dato il 12,4% di miglioramento, il 37,6% di stazionarietà, il 50% di peggioramento. Pertanto l'A. giunge alla conclusione che la distruzione delle cisti, mentre apporta un vantaggio sicuro dal lato sintomatologico con diminuzione più o meno duratura del volume delle masse policistiche, con scomparsa dei dolori gravativi e anche delle coliche e delle ematurie, solo in un numero limitato di casi arreca apparente e temporaneo miglioramento della funzionalità globale dei reni.

La malattia progredisce verso il suo esito fatalmente infausto, più o meno rapidamente e quasi indipendentemente dall'intervento chirurgico praticato.

D. SALSANO

OBERHOLTZER A., SALSANO D.: *Contributo alla moderna terapia delle infezioni urinarie*. — Min. Med., 46, 2244, 1958.

Gli AA. esaminano i motivi che più frequentemente causano gli insuccessi nella terapia delle infezioni urinarie: l'inesatta valutazione del terreno organico su cui si agisce e le varietà degli agenti microbici.

Per quanto riguarda il terreno organico, hanno notevole importanza, sull'esito della cura, le condizioni della funzionalità epatica, degli organi emopoietici, del filtro renale, eventuali stati allergici o anallergici.

Circa la varietà degli agenti microbici, dal confronto di uno studio statistico riferentesi al decennio 1930-1940 (Oberholtzer, 500 casi) e al 1952 (Secretam, 500 casi) e 1954 (Curwen, 1022 casi), rilevano quanto segue: diminuzione della percentuale del colibacillo, aumento dei comuni piogeni, del piocianeo e del proteo, discordanza sulla percentuale dei vari batteri imputabile

all'uso dei più svariati antibiotici negli ultimi anni.

Dopo una rassegna dei vari farmaci adoperati nelle infezioni urinarie, segnalano una nuova associazione di farmaci a base di CAF, sulfaisossazolo e nitrofurantina (Micofurantina Zef), la cui caratteristica principale risiede nel doppio sinergismo CAF-nitrofurantina e CAF-sulfaisossazolo, di ottima tollerabilità e di larghissimo spettro d'azione.

Le osservazioni personali riguardano 65 casi colpiti da affezioni nelle varie sezioni dell'apparato urinario.

Il metodo adottato è stato il seguente: dose iniziale, 2 capsule ogni 6 ore, per 3 giorni; dose di mantenimento, 1 capsula

ogni 6 ore. La durata del trattamento si è aggirata tra i 4 e gli 8 giorni.

Prima e dopo la cura sono stati praticati l'esame clinico, la cistoscopia, l'urografia, l'esame e cultura delle urine con antibiogramma e l'esame del sangue.

I risultati sono stati soddisfacenti: 74% di completa guarigione clinica e batteriologica; 7% di notevolissimo miglioramento. In 11 casi la completa guarigione non fu probabilmente possibile per la presenza di idronefrosi e ipertrofia prostatica. Nei 6 casi in cui non si ebbe alcun miglioramento erano presenti infezioni croniche dovute alla permanenza di cateteri, calcolosi infette, ecc.

F. TACCOGNA

SPUNTI DI CLINICA E TERAPIA.

SU DUE CASI DI TETANO GRAVE, in bambine di 6 e 10 anni, portati a guarigione riferiscono K. J. Powell e coll. esponendo dettagliatamente le modalità della complessa terapia usata: somministrazione di tubocarina, ipnotici ad alte dosi, siero antitetanico e antibiotici, e respirazione artificiale continua per vari giorni. Soprattutto su quest'ultimo presidio terapeutico il Powel insiste rappresentando la necessità del ricovero dei malati in ospedali particolarmente attrezzati per tale terapia. E raccomanda di non trascurare mai l'iniezione di siero tetanico, a dosi alte, e la più accurata toilette delle ferite probabili porte di entrata del bacillo del tetano. (Lancet, pag. 713, 1958).

TRATTAMENTO DELL'IPSARITMIA DI GIBBS CON ACTH. Detta anche degli spasmi in flessione, questa malattia della prima infanzia, caratterizzata da regressione dello stato psichico, arresto motorio e crisi epilettiche prevalentemente miocloniche con tipico tracciato EEG di una disritmia fino a 500 microvolts, con punte sincrone e asincrone a localizzazione diversissima, sfocia abitualmente nella demenza o nella morte. L. Sorel e A. Dusaucy-Bauloye hanno tentato un esperimento terapeutico con l'ACTH (4 a 10 U. di ACTH ritardo pro die per 15 giorni) su 7 pazienti; in 5 casi si è avuta una normalizzazione dell'EEG in pochi giorni, in uno miglioramento notevole, nell'ultimo alcun risultato. Lo stato motore e mentale si è anch'esso normalizzato in 2 casi nei quali il trattamento fu precocissimo; meno in altri due in cui la cura era stata iniziata dopo 3-4 mesi e nei quali, per altro, cessarono le crisi convulsive; negli altri, curati solo tardivamente, la malattia si concluse in demenza. (Acta Neurol. Psych. Belgica, 1958, 58, 130).

SU «LA BRADICININA, suo significato fisiologico e sue possibili applicazioni terapeutiche» ha tenuto una conferenza, all'Istituto superiore di sanità, il prof. M. Roche y Silva dell'Università di Rheira Preto e San Paulo riferendo i risultati delle ricerche che sta svolgendo su quell'ormone di origine tissurale e che si è rivelato molto attivo nello stimolare la muscolatura liscia di organi isolati e nell'abbassare notevolmente e durevolmente la pressione arteriosa in alcuni animali. Altre attività la bradichinina avrebbe nei processi fisiologici di dilatazione vasale locale e probabilmente sul sistema nervoso centrale.

UN CASO DI ERMAFRODITISMO VERO, CON PRESENZA DELLE GONADI NEL SACCO DI UN'ERNIA INGUINALE BILATERALE è descritto da Andreoli, De Sario, Colombo e Garibaldi. Si tratta di un individuo di 34 anni, celibe, iscritto all'anagrafe come maschio. Il sesso di allevamento è risultato maschile; la morfologia dei genitali esterni era bisessuale, gli organi accessori interni erano dei due sessi mentre non era prevalente il sesso ormonale endogeno. A destra la gonade era femminile, a sinistra maschile e femminile, il sesso cromosomico era femminile, l'orientamento generale maschile. Il bilancio sessuale ha indotto ad assegnare l'ermafrodita al sesso maschile dando particolare importanza al sesso psicologico, data l'età del sog-

getto. Con tale concetto il paziente è stato sottoposto ad isterectomia, a plastiche peniene e a terapia ormonale. (Min. Med., 49, 4086, 1958).

LE PLEURITI NEI CIRROTICI. Poinso e Chanas, contrariamente a quanto si ritiene, hanno dimostrato che le pleuriti nei cirrotici non sono di natura tubercolare. Infatti gli AA., su 103 casi di cirrosi esaminati, soltanto in 5 riscontrarono pleurite di natura tubercolare. Essi sono del parere che il versamento si formi per cause meccaniche nel seguente modo: le basi polmonari, essendo sollevate dal diaframma, subiscono stasi e quindi danno luogo alla trasudazione di liquido nel cavo pleurico. (La Presse Méd., 49, 1106, 1958).

UN CASO DI ROTTURA SPONTANEA DELLA MILZA IN CORSO DI MONONUCLEOSI INFETTIVA è riferito da Connel e Clifton. Un uomo di 37 anni affetto da mononucleosi infettiva, sierologicamente accertata, presentava inizialmente vomito, dolore epigastrico e stato di shock che scomparve subito. Poichè persisteva il dolore all'epigastrio e l'ipocondrio sinistro era teso e dolente alla palpazione, fu posta diagnosi di sospetta rottura spontanea della milza. La diagnosi fu confermata dalla Xscopia. Fu deciso e praticato l'intervento chirurgico per splenectomia: al tavolo operatorio fu trovato un grosso ematoma, perisplenico, la milza si presentava lesa. L'ammalato guarì. (Australian and New Zeland J. Surg., 27, 49, 1957).

LA DISIDRATAZIONE NEI CLIMI TROPICALI. Secondo uno studio condotto da Lemaire e Ducros, per l'individuo che lavori a 40° nel deserto, a causa della forte sudorazione la razione quotidiana dell'acqua deve essere almeno di tre litri e tale quantità deve essere aumentata quando la temperatura oltrepassa i 40°. Si deduce l'importanza del rifornimento idrico nelle zone che ne difettano. (Journ. Méd. et Chir., aprile 1958).

IL CLORAMBUCIL NELLA LEUCEMIA MIELOIDE CRONICA è stato impiegato da Kratoff e coll. Gli AA. hanno osservato che il farmaco, in due casi di leucemia mieloide cronica, ha provocato un notevole miglioramento della sintomatologia clinica, ha riportato alla norma i leucociti e favorito la riduzione della milza. A distanza di mesi i due pazienti si trovano ancora in queste insperate buone condizioni. (J.A.M.A., 166-6, 629-631, 1958).

GLI ANTIBIOTICI NELLA LUE. Come è noto la penicillina è l'antibiotico più efficace nel trattamento della lue. Date, però, le frequenti reazioni allergiche da penicillina, Olansky e Garson hanno cercato altri antibiotici che possano avere lo stesso effetto terapeutico senza le lamentate reazioni. Sembra, secondo gli AA., che la carbomicina e l'eritromicina, avendo quasi lo stesso spettro antibatterico della penicillina, rispondano bene allo scopo. (A.M.A. Arch. Dermat., 77, 648, 1958).

UN CASO DI MENINGITE DA LISTERIA MONOCYTOGENES, verificatosi in un soggetto adulto, è riferito da Howe e Southworth. Il paziente giunse alla guarigione clinica con trattamento di penicillina, di streptomicina e di C.A.F. Gli AA. raccomandano di sospettare, in presenza di comuni difteroidi, la listeria monocytogenes, per le somiglianze morfologiche. (Ann. Intern. Medicine, 48, 1384, 1958).

IL SIERO ANTIDIFTERICO PER ENDOVENA secondo Tasman e coll. dovrebbe essere la via di somministrazione preferita nei difterici non allergici. Gli AA.

ritengono che il siero antidifterico per via endovenosa determini una immediata concentrazione di antitossina nel siero; che gli anticorpi vengano presto eliminati con la saliva e neutralizzino la tossina presente in questo secreto. (Lancet, 1, 1299, 21-6-1958).

LO STATO ATTUALE E LE PROSPETTIVE DELLA CHEMIOTERAPIA DEL CANCRO IN RUSSIA hanno formato l'oggetto di una relazione del dott. L. F. Larionov, dell'Istituto di patologia e terapia del cancro dell'Accademia delle scienze mediche dell'U.R.S.S., divulgata dal Centro di documentazione sulla scienza e la tecnica sovietiche. Successi superiori anche all'uso della sarcolisina il Larionov ha potuto registrare con alcuni peptidi della stessa, praticamente atossici, ottenuti per la prima volta dal Laboratorio di chemioterapia sperimentale in collaborazione con il Laboratorio di chimica i quali hanno anche sintetizzato peptidi di una serie di aminoacidi (fenilalanina, valina, triptofano). Sembra così avviato a soluzione il problema della preparazione di antimitotici atossici ad azione specifica su tessuti tumorali. Rimane il problema dell'allestimento di medicamenti indirizzati al trattamento di tumori diversi in quanto allo stato attuale non è possibile prevedere su quali neoplasie gli antibiotici sintetizzati saranno in grado di agire. (ANSSA, 1, 92, 1958).

PER MIGLIORARE E ACCELERARE LA CRESCITA DELLA PEUDOMONAS PYOCIANEA risponde bene il metodo dei tubi rotanti usato per la coltivazione in vitro dei tessuti. Con i tubi rotanti si è ottenuto un aumento del 50-60% della crescita finale del microrganismo e una diminuzione del 50% del tempo necessario per la crescita rispetto al metodo dei tubi fermi inclinati. Le ricerche sono state praticate presso il Centro « G. Vernoni » per lo studio della fisiopatologia del Consiglio nazionale delle ricerche. L'apparecchio usato, elettro-ruotatore, richiede un servizio di manutenzione minimo. (Informazione Scientifica, IV, 171, 1958).

LA FIBRINOLISINA, fermento fibrinolitico presente nel sangue umano e che finora non era stato isolato, da poco è entrato nella fase sperimentativa e al Columbia General Hospital di Washington è stato usato in pazienti affetti da trombosi cerebrali, tromboflebiti, embolie polmonari, ecc. Nei 52 casi trattati i risultati sono stati buoni, particolarmente nelle tromboflebiti. Naturalmente gli effetti sono in relazione con la tempestività dell'intervento terapeutico. (J.A.M.A., 167, 1695, 1958).

IL « CIBA 1906 », composto di difenil-tiourea studiato nei laboratori della « Ciba » svizzera e americana, rappresenta, secondo le osservazioni del dott. Davey, direttore del gruppo di ricercatori in Nigeria appoggiato dalla « British Leprosy Relief Association », un farmaco contro la lebbra di grande valore potenziale e fornito di straordinarie proprietà. La rivista specialistica inglese « Leprosy Review », che riporta i progressi fatti negli ultimi anni nella lotta contro il terribile e antichissimo flagello, nutre buone speranze che la prossima generazione possa assistere alla sua scomparsa.

AEROSOLTERAPIA CON PREDNISOLONE NELLA BRONCHITE ASMATICA. Sono stati fatti vari tentativi per portare direttamente a contatto dell'albero tracheobronchiale uno steroide, ma con scarsi successi. G. A. Peters e L. L. Henderson annunziano ora di aver usato il fosfato di prednisolone in soluzione al 0,5% (4-5 sedute al giorno di 15' ciascuna, con cc 0,25 di fosfato mescolato a 0,25 cc di isopropilarterenol 1:200) per 4-25 giorni, in 11 pazienti e di aver notato in 10 di essi uno spiccato miglioramento, ciò che non si era verificato in precedenza con le abituali terapie sintomatiche. (Proc. Staff. Meet. Mayo Clin., 33, 57, 1958).

LA SINDROME DI PEUTZ, conosciuta dal 1921, è caratterizzata dalla comparsa contemporanea di polipi del tubo gastroenterico e di melanomi delle mucose delle labbra, della bocca e del viso, con pigmentazione scura della mucosa delle guance e delle labbra e, a volte, anche del viso e delle dita, e con disturbi intestinali quali spasmi, occlusione, emorragie. Nel 24% dei 67 casi descritti sino ad oggi si ebbe degenerazione carcinomatosa dei polipi. Bailey (Brit. Med. J., 433, 1957) riporta 4 osservazioni personali in due delle quali fu riconosciuta la combinazione adenomatosimelanosi, mentre in tutte e 4 furono presenti sintomi di ileo che imposero l'intervento chirurgico. In un caso i polipi erano già in degenerazione carcinomatosa, e Bailey raccomanda di intervenire precocemente quando si abbia il sospetto di una sindrome di Peutz.

NELL'ENDOCARDITE BATTERICA sembra rispondere meglio che gli altri antibiotici, che oggi vengono somministrati in dosi altissime (per la penicillina fino a 30-50 milioni) data la resistenza del micrococco, la vancomicina, poco tossica e attiva anche su micrococchi resistenti alla penicillina e alla eritromicina. J. E. Geraci, F. R. Helman, D. R. Nichols e W. E. Welman che l'hanno usata in 6 casi — gr. 0,5 ogni 6 ore per via endovenosa — hanno registrato la guarigione in 4 casi. Degli altri 2, un paziente morì in seguito a scompenso cardiaco (tossiemia gravissima con collasso vascolare periferico), l'altro, nel quale l'infezione era stata vinta, decedette 2 settimane dopo la sospensione della cura. (Proc. Staff. Meet. Mayo Clin., 33, 172, 1958).

LA POSSIBILITA' DI UNA FECONDAZIONE ARTIFICIALE STAGIONATA, ossia anche dopo vari anni di conservazione delle cellule di riproduzione umana, è stata prospettata alla Facoltà di medicina di Parigi dal biologo J. Rostand che ha esposto le tecniche di conservazione e ricordato interessanti esperimenti. Il prof. Rostand non ha mancato di proporre i problemi giuridici e morali che l'attuazione del metodo susciterebbe.

LA PROCLORPERAZINA, un derivato della fenotiazina, che ha dimostrato una buona azione antiemetica negli adulti, è stata adoperata con successo nel vomito incoercibile dei bambini da C. Hopkins e T. V. Geppert. In dosi di mg 2,5-5, secondo l'età, tre-quattro volte al giorno, ottennero in quasi tutti i casi la scomparsa del vomito: in alcuni pazienti la cessazione avvenne dopo la prima o seconda dose del farmaco. (J. Pediatr., 52, 687, 1958).

NELL'IPERTIROIDISMO è stato sperimentato l'uso del cloruro di cobalto (soluzione all'1% per via orale in tre dosi giornaliere da 150 a 300 mg di cloruro di cobalto). Su otto pazienti, E. Pimentel, Malaussena, M. Roche e M. Larisse hanno avuto un netto miglioramento, evidente anche ai test di laboratorio con radio jodio, in quattro; gli altri 4 hanno migliorato di poco. In tutti è migliorata sensibilmente la crasi sanguigna. (J.A.M.A., 167, 1719-1722, 2 agosto 1958).

L'OSSIGENO RADIOATTIVO è stato impiegato con ottimi risultati nella diagnosi delle affezioni polmonari. Ai pazienti viene fatta respirare aria contenente ossigeno radioattivo, praticamente innocuo, e, con adatti strumenti di registrazione per la rilevazione dei raggi emessi dall'ossigeno all'esterno dell'organismo, si riesce a stabilire la via che segue l'aria immessa nell'albero respiratorio e la rapidità con cui l'ossigeno contenuto nei polmoni viene assorbito dal sangue: le due indicazioni permettono di accertare il grado di efficienza funzionale dei vari segmenti dell'albero respiratorio. (Notiziario USIS, 4, n. 27, 1958).

NOTIZIE.

AL CENTRO STUDI DELLA SANITA' MILITARE ha avuto inizio, il 29 novembre, presso l'Ospedale Militare Principale di Roma, il Corso di aggiornamento culturale per l'anno 1958-59.

Il Direttore dell'Ospedale Militare Principale e Centro Studi della Sanità militare, col. med. prof. Jadevaia, dopo aver ricordato con commossa parola l'indimenticabile figura di Soldato e di Maestro del prof. Raffaele Paolucci, grande amico della Sanità militare, ha sinteticamente riassunto l'attività del « Centro » nel decorso anno accennando:

ai lavori svolti o in corso:

- a) sangue in vitro irradiato con raggi gamma (« Boll. Esperienze »);
- b) sangue sottoposto all'azione del betatrone e trasfuso in animali da laboratorio (« Bollettino Esperienze »);
- c) ricerche chimico-fisiche su plasma liofilizzato prodotto da 6 anni e ritenuto scaduto;
- d) note di fisiopatologia sul salasso (ricerche su donatori di sangue) (« Giornale di Medicina Militare », in pubblicazione);
- e) lipidoproteine plasmatiche sottoposte al betatrone (in atto);
- f) ricerche chimico-fisiche su plasma liofilizzato (lotti di 5 anni allestiti da diverse Banche di sangue);
- g) sangue umano: joni Na, K, Ca del plasma sottoposto all'azione del betatrone (in allestimento).

all'attività didattica:

- a) scuola odontotecnici;
- b) scuola aiuto-radiologi.

al tirocinio pratico dei laureandi in medicina nelle 2 branche della medicina e chirurgia;

alle « Giornate Mediche della Sanità Militare », tenute in Ospedale nei giorni 7 e 8 giugno 1958, su argomenti di traumatologia;

all'organizzazione, già in atto, delle Giornate Mediche del 1959 che tratteranno l'importantissimo argomento delle « ustioni » e per cui è prevista la partecipazione ampia, come in passato, di eminenti professori universitari e di rappresentanti dello S.M.E.

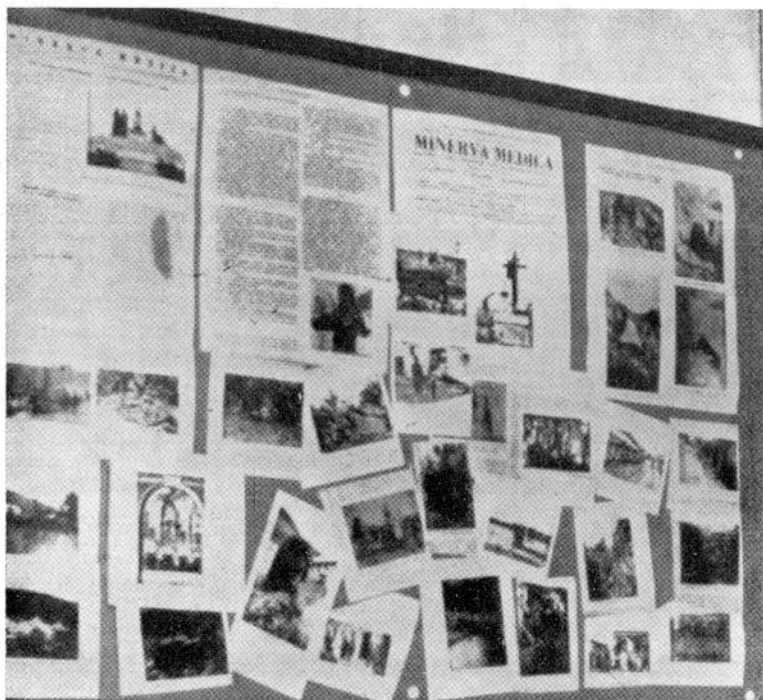
Ha preso, quindi, la parola il prof. Nicola Pende — emerito della Facoltà medica di Roma — per la conferenza inaugurale del Corso, trattando il tema attualissimo: « La mesenchimologia: nuova branca della medicina moderna ». Della dotta esposizione, che ha tenuto particolarmente avvinto l'uditorio per l'interesse e l'originalità delle concezioni esposte riscuotendo alla fine una imponente ovazione, diamo un riassunto in altra parte del Giornale.

Fra i presenti, numerosissimi, molte le autorità militari e accademiche. Notati il generale C. d'A. Gualano, Sottocapo di S. M. dell'Esercito, il generale, medaglia d'oro al V. M., Davossa in rappresentanza del comandante la Regione militare centrale, i generali medici della Sanità militare Esercito, Marina, Aeronautica, e molti altri della posizione ausiliaria e riserva. Fra i professori universitari e ospedalieri: Turano, Di Macco, Di Mattei, Virno, Tria, dell'Università di Pisa, Bonanome, Attili, Matronola, Ugelli, Santoro, Rastelli ed altri.

Erano presenti anche il Presidente generale della C.R.I. gen. med. prof. G. Ferri e l'ispettrice regionale delle infermiere volontarie C.R.I. contessa Zanchini in rappresentanza dell'ispettrice nazionale sorella Merada.

«MINERVA MEDICA» ALLA MOSTRA DEL GIORNALISMO DI GUERRA (1915-1918). Nella recente Mostra del giornalismo di guerra inaugurata a Verona il 9 novembre u. s. dal Ministro Gonella e da Mons. Urbani, Vescovo della città, «Minerva Medica» ha presentato un vasto documentario sul contributo dei medici militari nel primo conflitto mondiale.

Accanto alle pagine di eroismi noti — prima fra tutte l'epica gesta di Raffaele Paolucci — e sconosciuti, abbiamo rivissuto ricordi di grandi clinici che in guerra portarono il loro prezioso contributo — diretto o attraverso attività scientifiche — della loro esperienza (Alessandri, Uffreduzzi, Ponzio, Pontano, Foà, Costantini, de Cesare, G. Oliaro e tanti altri) e note e appunti di guerra di medici giornalisti fra cui il compianto Arturo Casarini, uno dei maggiori storici di medicina militare, allora tenente medico al fronte. E, ancora, fotografie che illustrando le diverse attività dei nostri



Il documentario presentato da «Minerva Medica» sul contributo dei medici militari alla guerra 1915-1918.-

servizi sanitari bellici e la penosa vita dei prigionieri di guerra, non esclusi i medici, prospettavano problemi di grande interesse militare, sociale, umanitario. Nè è stata dimenticata l'opera delle infermiere volontarie della C.R.I.: un ricordo fotografico della tomba della crocerossina Margherita Parodi campeggiava sotto la testata di «Minerva Medica».

L'iniziativa di «Minerva Medica», di così nobile significato umano, ha suscitato un vivo interesse in quanti hanno visitato la Mostra e una larga eco nella stampa quotidiana. Ma è soprattutto da noi medici militari che essa è stata apprezzata quale nuova prova dell'interessamento col quale l'ambiente sanitario civile segue la nostra vita e,

in particolare, dell'elevato spirito di cameratismo della Direzione di « Minerva Medica » che non tralascia occasione per dimostrare il suo vivo, generoso attaccamento alla Sanità militare.

Siamo perciò grati al prof. Tommaso Oliaro, direttore del Gruppo giornalistico di « Minerva Medica », che, continuando e sviluppando con passione e intelligenza l'attività editoriale paterna, ne persegue anche le tradizioni di patriottismo e di sano spirito collegiale: il compianto dott. Guglielmo Oliaro fu infatti non solo un grande organizzatore ma anche un ottimo medico e un valoroso soldato nella guerra 1915-1918.

COLLABORAZIONE SANITARIA FRA IL C.I.R.M. E LA U.S. COAST GUARD. Da una cordiale, proficua intesa fra il Centro internazionale radio-medico e la U.S. Coast Guard, le stazioni costiere dell'Organizzazione statunitense della costa atlantica e del Messico nonchè le navi dislocate in permanenza nell'Atlantico per il servizio di soccorso aereo riceveranno gratuitamente tutti i messaggi da e per il C.I.R.M., provenienti e diretti a quelle navi che non riescono a mettersi in contatto diretto con Roma. Tali messaggi saranno segnalati al Comando della Coast Guard di New York che immediatamente li ritrasmetterà, per telescrivente, alla direzione sanitaria del C.I.R.M.

IL PROF. D. MAROTTA, direttore generale dell'Istituto superiore di sanità, è stato insignito della Commenda dell'Impero Britannico. Le insegne dell'alta onorificenza sono state rimesse al prof. Marotta personalmente dall'Ambasciatore britannico Sir Ashley Klarke in una solenne cerimonia nella sede dell'Ambasciata.

IL CENTRO DI TELECOBALTOTERAPIA DI MODENA è stato inaugurato dal Ministro della sanità. Il sen. Monaldi ha messo in evidenza l'importanza della nuova realizzazione scientifica per la lotta contro i tumori.

ALLA SOCIETA' MEDICA LOMBARDA, nella seduta del 7 novembre u.s., il prof. Daddi ha svolto una interessante relazione sopra un nuovo chemioterapico — l'etil-iso-tio-amide — e sulla kanamicina, nuovo antibiotico, entrambi attivi sul bacillo di Koch.

Nella seduta del 14 novembre il prof. Margaria ha tenuto una conferenza su un tema di grande attualità: « Fisiologia del volo spaziale ».

ALL'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA' il prof. R. Grandpierre, direttore del Centro di insegnamento e di ricerche di medicina aeronautica dell'Aviazione francese, ha parlato su: « Le reazioni tissutali dovute a forti tensioni di ossigeno, nuove prospettive della ossigenoterapia ».

IL PREMIO NOBEL 1958 PER LA CHIMICA è stato assegnato al dott. Frederick Sanger, di Cambridge, per i suoi studi sulla struttura della molecola dell'insulina.

IL GENERALE MEDICO DOTT. ACRISIO BIANCHINI è stato eletto presidente della Federazione nazionale delle associazioni di PP. AA. e Soccorso durante il recente XII Congresso tenuto a Firenze. Il dott. Bianchini succede al prof. Manuzio di Genova.

LA II SETTIMANA DELLA DONAZIONE DEL SANGUE, promossa dall'AVIS e dal C.N.T.S. della C.R.I., si è svolta a Roma nel novembre scorso. Alla solenne cerimonia di apertura, presenti il prof. Cramarossa in rappresentanza del Ministro della

sanità, il prof. G. Ferri, presidente generale della C.R.I., il dott. Agamennone, direttore regionale dell'AVIS, e il dott. Liotta, direttore tecnico del C.N.T.S., il sen. prof. Bonadies ha sintetizzato la storia della pratica delle trasfusioni.

UNA RIUNIONE INTERNAZIONALE PER LO STUDIO DEI PROBLEMI RELATIVI AL MIGLIORAMENTO DEI SERVIZI OSPEDALIERI è stata tenuta a Stoccolma con la partecipazione di clinici, funzionari dei servizi di sanità pubblica, amministratori di ospedali e infermiere di oltre 20 Nazioni. I proff. Alonzo e Bettola, di Roma, rappresentavano l'Italia.

A OTTO MILIARDI ascende, secondo quanto rappresentato dall'on. Ministro della sanità, il deficit derivante dal ricovero di tubercolotici non assistiti da Enti di previdenza. Tali infermi sono assistiti dai Consigli provinciali antitubercolari le cui risorse sono limitate e non riescono a coprire le spese occorrenti per l'assistenza. Il Ministro Monaldi, sperando di poter far fronte al disagio con opportune variazioni ai bilanci dei prossimi esercizi, ha chiesto al Parlamento l'approvazione di uno stanziamento di 400 milioni per iniziare l'estinzione delle gravi passività.

UN «ANNO SANITARIO INTERNAZIONALE» sarà organizzato dall'OMS, possibilmente per il 1960.

ALL'ACCADEMIA MEDICA PISTOIESE «F. PACINI» il generale medico prof. G. Mennonna ha tenuto una conferenza sull'«Organizzazione della protezione civile in era atomica», argomento che l'O. trattò in una esauriente relazione alle Giornate mediche della Sanità militare del giugno 1957.

BORSE DI STUDIO 1959 DELLA LEGA ITALIANA PER LA LOTTA CONTRO I TUMORI. E' stato pubblicato il bando di concorso per 4 borse di studio — 2 per l'estero, 2 per l'Italia — da usufruirsi presso istituti, cliniche e laboratori esteri e nazionali per studi e ricerche nel campo della cancerologia. Possono partecipare i laureati in medicina e chirurgia da non meno di 4 e non più di 10 anni. Scadenza per la presentazione delle domande (Lega italiana per la lotta contro i tumori - Piazza Mincio, 1 - Roma) il 28 febbraio 1959.

BORSE DI STUDIO «CARLO ERBA» PER IL 1959. La «Carlo Erba», per onorare la memoria del prof. Luigi Butturini, istituisce anche per il 1959 tre borse di studio da L. 500.000 ciascuna, a scopo di ricerca scientifica e medica, da assegnarsi per concorso a laureati in medicina e chirurgia da non oltre cinque anni. La domanda deve essere inoltrata al Ministero della pubblica istruzione entro e non oltre il 31 maggio 1959. Per informazioni rivolgersi alla «Carlo Erba» - Via Imbonati, 24 - Milano.

L'ACCADEMIA LANCISIANA DI ROMA ha inaugurato il suo CCXLIV anno accademico il 23 novembre u.s. con una prolusione dell'accademico prof. T. Pontano sul tema: «Clinica e laboratorio».

E' STATO INAUGURATO IL CENTRO DI VIROLOGIA DELL'UNIVERSITA' DI MILANO. Sorto con i contributi del Ministero della sanità, del comune di Milano, dell'Amministrazione provinciale di Milano, della Cassa di Risparmio delle province lombarde e del Consiglio nazionale delle ricerche, si propone di eseguire ricerche nel campo della etiopatogenesi, dell'epidemiologia e della profilassi delle malattie virali, di svolgere attività diagnostica in collegamento con i pubblici servizi sanitari e tenere corsi di addestramento per medici e tecnici.

LIBERA DOCENZA: il ten. col. med. Evelino Melchionda, dell'Ospedale militare principale di Bologna, ha conseguito la libera docenza in « Clinica medica generale e terapia medica ».

Vivissimi rallegramenti ed auguri.

« **PRESENTE E AVVENIRE DELLA VACCINAZIONE ANTIPOLIOMIELITICA** » ha costituito l'argomento di una dotta conferenza tenuta dal prof. Saladino Cramarossa, direttore generale dei servizi dell'igiene pubblica ed ospedali presso il Ministero della sanità, al Centro nazionale trasfusione del sangue della C.R.I. La conferenza ha inaugurato il corso di aggiornamento culturale organizzato dalla Direzione dei servizi di mobilitazione dell'Associazione ed è stata preceduta da una breve allocuzione del generale medico prof. G. Ferri, Presidente generale della C.R.I. Erano presenti i direttori generali della Sanità militare delle tre Forze armate, molti docenti e ufficiali medici dell'Esercito, Marina, Aviazione e della Croce Rossa oltre a un folto stuolo di infermiere volontarie della C.R.I. e di allieve crocerossine.

IV PREMIO INTERNAZIONALE « ACQUI TERME » DI REUMATOLOGIA (L. 1.500.000): è prolungato al 31 maggio 1959 il termine di presentazione dei lavori.

IL PRIMO REATTORE NUCLEARE DEL MONDO, PER SCOPI MEDICI, è stato inaugurato il 16 dicembre u. s. al Laboratorio nazionale Brookhaven di Upton (Long Island). Il reattore, che ha una potenza di 1.000 Kw, entrerà in funzione ai primi del nuovo anno.

LA GIORNATA MONDIALE DELLA SANITA', fissata per il 7 aprile di ogni anno, avrà per tema, nel 1959, « Malattie mentali e sanità mentale nel mondo d'oggi ». Costituirà il preludio all'« Anno della sanità mentale » stabilito dalla Federazione mondiale per la sanità e che si svolgerà nel 1960.

E' DECEDUTO IL PROF. FRANCESCO PENTIMALLI, direttore dell'Istituto « Regina Elena » per lo studio e la cura dei tumori. Patologo insigne, aveva ricoperto la Cattedra di patologia generale nelle Università di Cagliari, Perugia, Firenze, Napoli e Roma. Lascia numerosi lavori originali in biologia e patologia generale.

RIUNIONE DI REDATTORI-CAPI DELLE RIVISTE MEDICO-MILITARI. A Parigi, in occasione della XXI Sessione dell'Ufficio internazionale di documentazione di medicina militare, si svolgerà, il 2 aprile 1959, la 2ª riunione dei redattori capi delle riviste medico-militari con il seguente ordine del giorno:

- 1° - processo verbale della 1ª riunione (Liegi, giugno 1958);
- 2° - creazione di una Commissione permanente della stampa medico-militare internazionale (progetto di statuto di tale Commissione e studio del suo funzionamento);
- 3° - diverse.

La riunione sarà tenuta alla Maison de la Chimie, 28, rue Saint Dominique.

IL DOTT. CHEVALIER JACKSON, ideatore del broncoscopio, è deceduto a Filadelfia all'età di 92 anni. Era stato il primo a concepire ed applicare l'endoscopia.

IL CENTENARIO DELLA MORTE DI BRIGHT (1789-1858) è stato commemorato a Londra dalla Medical School del Guy's Hospital. Richard Bright fu il primo a descrivere il quadro clinico delle alterazioni anatomiche dei reni.

LA IV SETTIMANA DEGLI OSPEDALI DI ROMA, che si terrà dal 19 al 26 aprile 1959, avrà come tema base: «La patologia del polmone». Esercitazioni nei vari ospedali affiancheranno le conferenze e le lezioni anch'esse con indirizzo eminentemente pratico.

LA COMMISSIONE DI STUDIO PER LA REGOLAMENTAZIONE DELLA TUTELA DEI LAVORATORI CONTRO LE RADIAZIONI è stata insediata a Roma dal Ministro del lavoro on. Vigorelli.

UN CORSO DI SPECIALIZZAZIONE IN INGEGNERIA SANITARIA è stato istituito presso l'Università di Napoli.

IL PROF. G. B. BIETTI, direttore della Clinica oculistica dell'Università di Roma, è stato promosso a scelta ten. col. medico di complemento del Corpo sanitario aeronautico.

Durante una breve cerimonia svoltasi il giorno 22 dicembre 1958 nei locali del Centro di studi e ricerche di medicina aeronautica di Roma colleghi, estimatori e soci dell'Associazione italiana di medicina aeronautica, A.I.M.A. (di cui il prof. Bietti è vice presidente) hanno offerto all'insigne clinico e scienziato i galloni del nuovo grado.

CONGRESSI SCIENTIFICI.

XII CONGRESSO NAZIONALE DI MEDICINA SPORTIVA: dal 7 al 9 maggio 1959, a Bologna, sotto la presidenza del prof. R. Zanoli, direttore dell'Istituto ortopedico Rizzoli.

LA SOCIETA' ITALIANA DI CANCEROLOGIA terrà nel maggio 1959 un Simposio a Pisa su «Cancerogenesi della cellula epatica» e «Tumori maligni del grosso intestino».

LA IV CONFERENZA DELL'UNIONE INTERNAZIONALE PER L'EDUCAZIONE SANITARIA si svolgerà a Dusseldorf dal 2 al 9 maggio 1959, col tema: «L'educazione sanitaria dell'infanzia e della giovinezza».

VI GIORNATE REUMATOLOGICHE ROMANE: avranno luogo nei giorni 21 e 22 febbraio 1959 con i seguenti temi di relazione: «Reumatologia e diabete mellito» (prof. G. Bossa); «La sierologia dell'artrite reumatoide» (prof. F. Marcolongo). Un dibattito su «Lavoro e reumatismo» sarà svolto dai proff. P. Alonzo, F. Ferraro, F. Antoniotti, G. L'Eltore, L. Paterni. Le iscrizioni dovranno pervenire entro il 31 gennaio.

IL XXVII CONGRESSO NAZIONALE DELLA SOCIETA' ITALIANA DI PSICHIATRIA si svolgerà dal 2 al 5 aprile a Genova. Saranno trattati: «L'ansia» (proff. C. Cazzullo, V. Porta, A. Rubino); «La confusione mentale» (proff. E. Balduzzi, M. Bartolini, G. C. Reda, S. Rigotti). Sarà tenuto inoltre un Simposio sui seguenti temi: a) concetti nosografici e psicopatologici delle caratteropatie dell'età evolutiva; b) la psicoterapia d'ambiente; c) valore e significato del simbolismo in psicopatologia; d) patogenesi e profilassi del suicidio.

Per informazioni: prof. R. Siniscalchi - Via Fornovo, 12 - Roma.

LIBRI, RIVISTE E GIORNALI.

CAMPAILLA G.: *MANUALE DI SEMEIOLOGIA NEUROLOGICA*. — 2 volumi, Ediz. Minerva Medica, 1958.

Ecco un trattato — l'A. modestamente lo chiama manuale — che per completezza della materia, metodo e chiarezza di esposizione, aggiornamento accurato delle ultime conquiste in campo diagnostico neurologico, sarà accolto con il massimo interesse da specialisti e medici generici, desiderosi di riandare rapidamente cognizioni acquisite o informarsi sulle tecniche diagnostiche più recenti.

In due volumi di complessive pagine 1200, con una ricchissima iconografia — 650 figure, di cui 39 a colori, e 6 tavole fuori testo — stampati con la consueta accuratezza ed eleganza da « Minerva Medica », il Campailla, per il quale l'esame clinico del malato resta sempre il caposaldo della diagnostica — pur tenendo nel debito conto i continui progressi della tecnica le cui metodiche non sempre sono accessibili a tutti o scarse di inconvenienti e, comunque, di delicata interpretazione e inscindibili dall'esame obiettivo e dalle notizie anamnestiche — tratta dettagliatamente i diversi capitoli facendoli precedere da opportuni riferimenti anatomo-fisiologici, utili per la comprensione dei vari segni e sintomi alla luce delle moderne acquisizioni. Proponendosi di rendere accessibile, a chi si accinge a praticare un esame neurologico clinico, una tecnica di ricerca precisa l'A. illustra, con la parte metodologica, anche il valore semeiologico dei reperti riscontrati, penetrando così, sia pure nei limiti assegnati a un manuale di semeiotica, nel campo diagnostico differenziale. All'esame clinico viene data un'impronta nettamente funzionale anziché morfologica, sì che l'esposizione non segue una suddivisione in senso anatomico ma tratta dettagliatamente l'esame delle funzioni dei vari sistemi. Troviamo, così, accanto alle semeiologie classiche, più comuni, quelle del coma, del sonno, dell'epilettico, del sistema neurovegetativo, del liquido cefalorachidiano, ecc. L'elettrodiagnostica, la cronassia, l'elettromiografia, la semeiotica encefalografica hanno brevi ma esaurienti capitoli a parte e precedono gli « Elementi di neuroradiologia » svolti con particolare competenza dal prof. M. Lenzi, direttore dell'Istituto di radiologia dell'Università di Modena. Questa parte, giustamente notevole nell'impostazione dell'opera, è dedicata, in forma assai accessibile, a tutte quelle indagini radiologiche — del cranio e dell'encefalo, della colonna vertebrale e del midollo spinale — che, integrando opportunamente l'esame clinico e i referti di laboratorio, sono necessari per la formulazione di un giudizio diagnostico esatto.

L'opera del Campailla costituisce una integrazione, più che utile necessaria, dei trattati di clinica neurologica, e la nostra breve nota vuole solo dare un'idea dell'inquadramento generale della materia e dei fini didattici del manuale, completamente raggiunti.

A. CAMPANA

« *ACTA BELGICA - DE ARTE MEDICINALI ET PHARMACEUTICA - MILITARI* », continuazione degli Annales Belges de Médecine et de Pharmacie Militaires, ha dedicato il secondo numero, giugno 1958, al Simposio 1958 consacrato agli aspetti pratici della medicina aeronautica.

INDICE DELLE MATERIE PER L'ANNO 1958

LAVORI ORIGINALI

ALBERGHINA G., CICIANI M.: Andamento epidemiologico delle malattie infettive nei Comiliter di Bologna e di Firenze durante i quinquenni 1930-1934 e 1948-1952	Pag. 472
ALESSANDRO A., AUDISIO G.: Studio ed impiego di un nuovo e rapido metodo cromatografico su striscia di carta orizzontale	» 127
ALTISSIMI C.: L'R.875 nel trattamento anestetico del paziente	» 541
ALTISSIMI C., GALLOZZI E.: Esperienze cliniche con il nuovo vaporizzatore « Copper - Kettle »	» 136
ALTISSIMI C., GALLOZZI E.: La nostra esperienza in tema di analgesia epidurale sacrale	» 452
ASTORE P. A.: Aspetti medico-legali e sociali delle anomalie del carattere e della condotta nella collettività militare	» 221
ASTORE P. A.: La valutazione delle cardiopatie nell'attuale sistema pensionistico militare	» 411
ASTORE P. A., PROCACCI P.: La causalgia in medicina legale militare	» 513
AUDISIO G., ALESSANDRO A.: Studio ed impiego di un nuovo e rapido metodo cromatografico su striscia di carta orizzontale	» 127
BASILE R.: Contributo allo studio della rottura traumatica di varicocele	» 72
BONGIORNO A., DE' GENNARO G.: La necessità del trattamento curativo precoce nei soggetti con ambliopia mon oculare ipermetropica per il recupero di essi alla visita di leva militare e nella vita civile	» 15
BONGIORNO A., DE' GENNARO G.: Considerazioni sulle forme congiuntivali croniche e l'epifora di varia natura causa di inabilità o ridotta attitudine militare	» 142
BONGIORNO A., DE' GENNARO G.: La miopia come causa di limitazione o esclusione dal servizio militare e il problema dell'avviamento professionale dei soggetti miopi	» 362
CALABRÒ N.: I compiti dell'ufficiale medico dentista nella chirurgia maxillo-facciale	» 103
CASTRO G.: Su di un caso di tbc. polmonare miliaria trattata con prednisone	» 156
CICIANI M.: Il problema della riduzione della contaminazione radioattiva nell'acqua	» 433
CICIANI M., ALBERGHINA G.: Andamento epidemiologico delle malattie infettive nei Comiliter di Bologna e di Firenze durante i quinquenni 1930-1934 e 1948-1952	» 472
CIRONE M.: Lineamenti di infortunistica alpina	» 113
DE' GENNARO G., BONGIORNO A.: La mentalità del trattamento curativo precoce nei soggetti con ambliopia mon oculare ipermetropica per il recupero di essi alla visita di leva militare e nella vita civile	» 15
DE' GENNARO G., BONGIORNO A.: Considerazioni sulle forme congiuntivali croniche e l'epifora di varia natura causa di inabilità o ridotta attitudine militare	» 142
DE' GENNARO G., BONGIORNO A.: La miopia come causa di limitazione o esclusione dal servizio militare e il problema dell'avviamento professionale dei soggetti miopi	» 362

DE LAURENZI V.: Pollice con tre falangi	Pag. 149
FAVUZZI E., PIRISINU P.: Frattura simmetrica bilaterale del capitello radiale	» 153
FAVUZZI E.: Il test appendicolare	» 375
FAVUZZI E.: L'anuria post-trasfusionale	» 550
FERRAJOLI F.: L'influenza nell'Esercito italiano e la recente pandemia di « asiatica » nelle sue collettività. <i>Nota I</i>	» 199
FERRAJOLI F.: L'influenza nell'Esercito italiano e la recente pandemia di « asiatica » nelle sue collettività. <i>Nota II</i>	» 309
FRUGONI C.: Considerazioni sulla interdipendenza, in alcuni casi, delle ipoacusie tubo-timpaniche da mutilazioni del massiccio facciale	» 448
FRUGONI C.: Un caso di macrozia da elefantiasi dei padiglioni	» 553
GALLOZZI E., ALTISSIMI C.: Esperienze cliniche con il nuovo vaporizzatore « Copper - Kettle »	» 136
GALLOZZI E., ALTISSIMI C.: La nostra esperienza in tema di analgesia epidurale sacrale	» 452
GATTESCHI C., ROSI V. E.: Le complicanze neurologiche dopo siero-profilassi antitetanica	» 68
GIUDICE S., PULCINELLI M.: La respirazione artificiale nelle intossicazioni chimiche di guerra	» 532
GIUSTI A.: Un caso di emoangioma del parietale	» 55
GIUSTI A.: Un caso di timoma	» 459
GUARESCHI B., MARCHIANÒ G.: Considerazioni sui dati statistici degli esami schermografici eseguiti presso il Centro psicotecnico del Distretto militare di Milano negli anni 1955-56 e 1956-57	» 267
LAVIANO F., ZOLLO M.: Tubercolosi polmonare post-primaria recente trattata con cicloserina. <i>Nota I</i>	» 470
LAVIANO F., ZOLLO M.: Tubercolosi polmonare post-primaria recente trattata con cicloserina dopo terapia con streptomycin ed isoniazide. <i>Nota II</i>	» 548
LICATA E.: Importanza del latte condensato zuccherato nelle razioni viveri del combattente	» 281
LIESCH E.: Un caso di reumatismo cerebrale	» 6
MAGGIORELLI E.: Studio sulla sostituzione parziale del cotone con rajon Viscosa nel materiale di medicatura	» 161
MAGGIORELLI E.: Distinzione spettrofotometrica di estratti di caseara e di frangola isolati, in miscuglio, o in preparati officinali	» 482
MANDÒ A.: La medicina socializzata nel quadro della medicina sociale	» 575
MANFREDI L., MONTANARI L.: Lombalgie da sforzo	» 379
MANNAIONI P. F., PULCINELLI M.: L'ossigenoterapia nelle intossicazioni chimiche di guerra, alla luce delle moderne acquisizioni	» 338
MARCHIANÒ G., GUARESCHI B.: Considerazioni sui dati statistici degli esami schermografici eseguiti presso il Centro psicotecnico del Distretto militare di Milano negli anni 1955-56 e 1956-57	» 267
MASTROIRILLI A.: Esiti a distanza di lesioni da vescicatori. Revisione clinico-statistica su 102 casi	» 349
MONACO D. M.: Su un caso di meningite tubercolare preceduta e seguita da febbre reumatica	» 558
MONTANARI L., MANFREDI L.: Lombalgie da sforzo	» 379
MUROLO C.: L'indagine radiologica dopo interventi chirurgici gastro-entero-colici	» 35
PIACENTINI G., ZOLLO M.: Comportamento della velocità di eritrosedimentazione e della crisi ematica nella malattia influenzale da virus A/1/1957 Singapore	» 122

PICCIOLI E.: Massimario di casistica e determinazioni di medicina legale militare	Pag. 76
PICCIOLI E.: Massimario di casistica e determinazioni di medicina legale militare	» 76
PICCIOLI E.: Relazione sull'attività svolta dal Collegio medico-legale nell'anno 1956	» 166
PICCIOLI E.: Malattia inabilitante e malattia debilitante. Ferite - Lesioni - Infermità. Aggravamento e rivalutazione delle infermità	» 284
PRISINU P., FAVUZZI E.: Frattura simmetrica bilaterale del capitello radiale	» 583
PROCACCI P., ASTORE P. A.: La causalgia in medicina legale militare	» 153
PULCINELLI M.: Un regolo per il calcolo del fabbisogno di liquidi negli ustionati	» 513
PULCINELLI M., GIUDICE S.: La respirazione artificiale nelle intossicazioni chimiche di guerra	» I
PULCINELLI M., MANNAIONI P. F.: L'ossigenoterapia nelle intossicazioni chimiche di guerra alla luce delle moderne acquisizioni	» 532
RECINE H.: La responsabilità professionale del medico militare	» 338
ROCCHI A., ROSI V. E.: Sul trattamento delle occlusioni intestinali con l'aspirazione continua endointestinale	» 567
ROCCO A.: L'organizzazione moderna dei servizi odontoiatrici nelle Forze armate italiane	» 260
ROSI V. E., GATTESCHI C.: Le complicanze neurologiche dopo siero-profilassi antitetanica	» 237
ROSI V. E., ROCCHI A.: Sul trattamento delle occlusioni intestinali con l'aspirazione continua endointestinale	» 68
RUGGERI P.: Cardiopatie da trauma non discontinuante e loro valutazione in medicina legale militare	» 260
RUGGERI P.: Le nevrosi cardiache, con particolare riguardo alla sindrome di Da Costa, dal punto di vista clinico e della valutazione medico-legale militare	» 47
STEFANI S.: La mieloteca	» 247
TERRANOVA S.: Azione tonica e meccanismo biochimico dei veleni	» 133
VOX C. A.: Lo sport nell'ambito militare	» 384
ZOLLO M., LAVIANO F.: Tubercolosi polmonare post-primaria recente trattata con cicloserina. <i>Nota I</i>	» 274
ZOLLO M., LAVIANO F.: Tubercolosi polmonare post-primaria recente trattata con cicloserina dopo terapia con streptomina ed isoniazide. <i>Nota II</i>	» 470
ZOLLO M., PIACENTINI G.: Comportamento della velocità di eritrosedimentazione e della crasi ematica nella malattia influenzale da virus A/1/1957 Singapore	» 548
	» 122

V A R I E

La XX Sessione dell'Ufficio internazionale di documentazione di medicina militare	Pag. 389
ASTORE P. A.: In memoria di Bruno Borghi	» 391
MELANDRI I.: San Luca un medico militare tra i Santi	» 488
CAMPANA A.: Raffaele Paolucci di Valmaggiore	» 491
Pio XII Pontefice della Scienza	» 487
Una nuova branca fondamentale della medicina moderna: la mesenchimologia	» 587

RASSEGNA DELLA STAMPA MEDICA

ANATOMIA

MARTINO L.: Ricerche sulla intima architettura dell'osso dell'anca . . .	Pag. 393
CORRENTI V.: Le basi morfomeccaniche della struttura dell'osso iliaco . . .	» 393

ANTROPOLOGIA

GLOOR P. A.: Enquête anthropologique sur 218 soldats de la Suisse occidentale . . .	» 394
GLOOR P. A.: Enquête anthropologique sur 437 conscrits bernois . . .	» 394

BIOCHIMICA E FARMACOLOGIA

AGUGGINI G., MEUCCI M.: La vitamina C nel tessuto cerebrale di coniglio sottoposto a narcosi con sale sodico dell'acido 5-etil-5'(1-metil-butil)-tiobarbiturico . . .	» 83
DE FRANCESCO: Determinazione spettrofotometrica differenziale del glutammato monosodico e dell'acido glutammico in presenza di altri aminoacidi. Determinazione nei preparati per brodo . . .	» 83
BASTENIE P. A., ERMANS A. M., CAUCHIE CH.: Action antithyroïdienne de la cortisone. Bases physiopathologiques et applications cliniques . . .	» 83
HOLINGER P.: Chemical reactivation of phosphorylated human and bovine true cholinesterases . . .	» 174
NOTARIO A., CASIROLA G.: Influenza della cocarbossilasi sul ricambio idro-minerale del ratto normale e surrenectomizzato . . .	» 174
NOTARIO A., CASIROLA G.: Influenza dell'acido adenosintrifosforico (ATP) sul ricambio idro-minerale del ratto normale e surrenectomizzato . . .	» 174
HODGS Y. R., VERNIKOS J.: A comparison of the pituitary inhibitory effects of prednisone, prednisolone and hydrocortisone . . .	» 289
CAPRARO V.: Considerazioni biologiche sugli ipoglicemizzanti di sintesi . . .	» 590
BERTARELLI P.: Su un nuovo ipoglicemizzante: N'-beta-fenetilformamminiliminourea . . .	» 591
CERRI O., SPIALINI A.: Determinazioni analitiche quali- e quantitative del meprobamato . . .	» 591
ZANETTIN G.: Esperienze cliniche con un nuovo farmaco ipotensivo: la mecamlamina . . .	» 493
MAGGIORELLI E.: Determinazione di inositolo, metionina e colina nelle tavolette epatoprotettive I.C.F.M. . .	» 494

CHIRURGIA

LUCAS B. G. B.: Hypothermia in surgery: the present position, including its influence in the modern treatment of cardiac arrest. (L'ipoteremia in chirurgia: la situazione attuale, inclusa la sua influenza sul moderno trattamento dell'arresto cardiaco) . . .	» 493
POLITO M.: Sull'enterorragia da pancreas aberrante . . .	» 589
CAPRA P.: Le emorragie digestive ad etiologia non comune. (Problemi clinici e patogenetici) . . .	» 589

FISIOLOGIA

HILDES J. A.: Some physiological aspects of arctic warfare. (Alcuni aspetti fisiologici della guerra artica)	Pag. 175
PUGH L. G. C., WARD M. P.: Some effects of high altitude on man. (Alcuni effetti dell'alta quota sull'uomo)	» 289
LEWIS H. E., MASTERTON J. P.: Sleep and wakefulness in the Arctic. (Sonno e veglia nell'Artide)	» 290
LAW P. G.: Nutrition in the Antarctic. (Alimentazione nell'Antartide)	» 395

IGIENE E MICROBIOLOGIA

ROBERT L.: Impiego del trifenil-tetrazolio-cloruro (TTC) e dell'eptadecil-solfato-sodico (T_7) in terreni solidi per la colimetria del latte vaccino	» 84
GIUNTI G.: La colimetria delle acque a mezzo di membrane filtranti	» 84
PARVIS, MARLAZZI, UBERTI: Saggi di resistenza microbica crociata degli antibiotici	» 85
GABBRIELLI G.: Sulla prova rapida di conferma nella colimetria delle acque	» 85
GABBRIELLI G., WEDARD A. M.: Prove comparative tra vari terreni liquidi e solidi proposti per l'arricchimento e l'isolamento degli enterobatteri patogeni (E. P.)	» 176
MAGNIN R., GEORGOPULOS H.: Identification rapide des bacilles à gram-négatif des urines sur milieu Tergitol 7 et TTC	» 176
CORDONE P., DARDANONI L.: Ancora sulla ricerca dell'enterococco a mezzo di terreni all'azide nell'esame batteriologico delle acque	» 176
AGNESE G.: Sull'uso dei terreni con eptadecil-solfato-sodico (T_7) e trifenil-tetrazolio-cloruro (TTC) per la colimetria delle acque su membrane filtranti	» 177
NUCCIOTTI L.: La ricerca dei colonbatteri col metodo delle membrane filtranti nel controllo batteriologico delle acque destinate ad uso potabile	» 290
SPECIANI L. O., FABRIS P., CHIERIGO F.: La ricerca microscopica del bacillo di Koch nelle urine col metodo di iperarricchimento digestivo-acido	» 291
ZAMPETTI M.: Il clima e la sua influenza sulla salute	» 291
CULTRERA R.: Progressi ed orientamenti nella conservazione degli alimenti e nei contenitori per conserve	» 291

MEDICINA

DI MACCO G.: Test hypothermique de la réactivité adrénergique. (Test ipotermico della reattività adrenergica)	» 177
SCOTT E. M., GRIFFITH I. V.: <i>Diabetes mellitus in eskimos</i> . (Il diabete mellito tra gli eschimesi)	» 178
COLETTA A., MARTUCCI E.: Considerazioni clinico-terapeutiche su alcuni casi di tetano	» 292
ASCIONE A., CONTI A., NIGRO G.: Attività terapeutica di un nuovo teofilinico di sintesi nelle arteriopatie croniche periferiche	» 292
LALLI G.: I meccanismi chimici tissulari nell'acclimatazione alle quote elevate	» 395
SANKALE M., RIVOALEN A., MIHLADE J.: L'hypertension artérielle chez le noir africain	» 396

TERZANI A.: La terapia attuale nell'infezione tifoidea	Pag. 494
DOTTI F., BONETTI G.: Prime esperienze sul trattamento delle epatopatie croniche con orotato di potassio	» 495
GIOVANNETTI S.: La fisiopatologia del glomerulo nell'ipertensione arteriosa essenziale	» 591
BARBASO E.: I trattamenti dimagranti in terapia reumatologica	» 592
WIETERS J. C.: Trattamento iodico parenterale nelle infezioni acute e nel- l'arteriosclerosi, Relazione basata su 1250 casi e su una ricerca me- dico-bibliografica	» 593
REINHARDT K.: Le glissement vertébral par rotation et son importance en clinique	» 594

MEDICINA LEGALE

ASTORE P. A.: Medicina legale militare	» 396
ASTORE P. A.: Le nevrosi post-traumatiche in pensionistica privilegiata di pace e di guerra	» 495
SCHIAVETTI L., GOSPODINOFF A.: Il trauma nell'eziopatogenesi del reuma- tismo primario	» 497

NEURO-PSICHIATRIA

STEFANI S.: Craniotraumi e psicosi. (Profilo clinici)	» 397
STEFANI S.: Trauma e psiconevrosi. (Profili clinici)	» 397
STEFANI S.: I disturbi psichici di Lorenzo Perosi	» 398

RADIOLOGIA

FARINET G., STOPPA I.: Un raro caso di ernia cervicale bilaterale spontanea del polmone	» 85
GRASSI E., GROSSO P.: Alterazioni scheletriche omerali nella lussazione re- cidivante della spalla	» 86
GROPPI G.: Contributo allo studio radiologico delle periostopatie	» 86
GANEM E. J., CALITRI J., GLIDDEN H. S.: The roentgenographic diagnosis of cystitis emphysematosa. (La diagnosi radiografica della cistite enfi- sematosa)	» 87
COJAN P.: Contribution à la radiologie de l'estomac opéré	» 179
GIULIANI G.: Il quadro radiologico dell'ilo e del mediastino in tre casi di silicosi polmonare controllata autopicamente	» 180
DI GAETA S.: Le agenesie polmonari	» 293
OLIVA L., SECONDO G.: I tubercolomi. Criteri diagnostici differenziali ra- diologici	» 498
JUTRAS A., LONGTIN M., LEVESQUE H. P.: La cholestérolse et ses manifesta- tions radiologiques	» 498
GUIEN C., LEGRÈ J., SARLES J. C., SARLES H.: Valeur diagnostique de l'étude radiologique de l'estomac et du duodénum au cours des pan- créatites chroniques	» 593

SERVIZIO SANITARIO MILITARE

GILBERG J. E.: Medical services in cold weather warfare. (Il servizio sanitario nella guerra in clima freddo)	Pag. 294
BODMAN R. J.: Recenti progressi nello sgombero dei feriti	» 499
RE C., GOZZANO A., CROZZOLI N., OPERTI F.: La medicina in montagna	» 499
WOOD E.: Cold weather survival. (Sopravvivenza ai climi freddi)	» 595

TERAPIA

ROSSI G. D.: L'inalazione di ossigeno alla concentrazione del 100%	» 398
DI MACCO G.: Fondamenti della ibernazione artificiale	» 399

TISIOLOGIA

FERRARI A., CAMPANELLA R.: Considerazioni di attualità sul fibrotorace tubercolare	» 595
RIBOTTO L., POZZI G.: Pneumotorace e recidive della tubercolosi	» 396
LUSVARGHI E., BELLESIA L., MUCCI P.: Comportamento della velocità di sedimentazione dei globuli bianchi nella malattia tubercolare e nelle infezioni settiche	» 597

UROLOGIA

SPENCE H. M.: A simplified technique for cystectomy and repair of the abdominal defect in extrophy of the bladder. (Una tecnica semplificata per la cistectomia e la riparazione della perdita di sostanza della parete addominale nella estrofia vescicale)	» 88
ARRIGONI G., CIVINO A.: Possibilità di impiego della pirazinamide nella tubercolosi renale	» 88
ROLLO G.: Interventi chirurgici sul rene unico	» 89
CIVINO A., GALLIVANONE A.: Valore semeiologico della prova della cristalluria provocata nella litiasi renale	» 90
BIOCCA P.: Cistectomia subtotale per papillomatosi. Ricostruzione vescicale con ansa ileale	» 180
GIOACCHINI B., PICCININI F.: I tumori epiteliali primitivi dell'uretere	» 181
MALCHIODI C., REGGIANI G., CERRUTI G. B.: Aspetti aortografici della tubercolosi del rene	» 181
CONFALONIERI A.: Neoplasie primitive maligne in diverticoli vescicali	» 181
CHIERIGO F., FABRIS P.: Valore diagnostico dell'esame citologico in urologia	» 182
PLATEGHER A.: Sui tumori papillari della pelvi renale	» 295
ONETO G. P. B.: Contributo allo studio del problema sui rapporti tra foci tonsillari ed urolitiasi	» 295
CORRADO F.: Osservazioni anatomo-cliniche sulle neoplasie epiteliali della pelvi renale	» 296
LINO E., ANELLO A.: Funzione ormonica della prostata e nuova terapia medica dell'ipertrofia prostatica	» 399
PROSPERI F.: Tubercolosi in adenoma prostatico	» 400
DÒMINI R.: Nefropatie traumatiche. (Contributo clinico-sperimentale)	» 400
TRUSS F., HASCHKE-KLIMDES R.: Experimentelle Untersuchungen zur Tryp-	

sinbehandlung bei Blasenkrankungen. (Ricerche sperimentali sul trattamento con la tripsina di alcune affezioni vescicali)	Pag. 500
OBE G.: Spätergebnisse der Nephrektomie wegen Tuberkulose bei Chemiotherapeutischen Vor- und Nachbehandlung	» 500
KOLL GLU S.: Les lésions histopathologiques et les troubles fonctionnels rénaux de la carence nutritionnelle	» 507
CATELLO C., CILENTO A.: Sulla patogenesi di alcuni tipi di dilatazione ureterale	» 598
DÉROT M., MARCEL J. E., ROUDIER R., GOMELSKY J.: L'hypoplasie rénale bilaterale chez l'adolescent et l'adulte jeune	» 598
CROSNIER J., RICHET G., NEZELOF C., MÉRY F. P.: Hypercalcémie et manifestations rénales de la maladie de Besnier-Boeck-Schaumann	» 598
MAFFEIS V.: La sindrome del moncone ureterale calcoloso. (Presentazione di tre casi)	» 599
DELZOTTO L.: Risultati funzionali della terapia chirurgica nel rene policistico	» 599
OBERHOLTZER A., SALSANO D.: Contributo alla moderna terapia delle infezioni urinarie	» 599

ATTUALITA'

Spunti di clinica e terapia: pagg. 90, 183, 297, 400, 502, 601.

Notizie: pagg. 14, 121, 165, 187, 273, 280, 300, 404, 504, 588, 605.

Notizie militari: pagg. 99, 306, 408.

Congressi scientifici: pagg. 34, 81, 95, 192, 303, 407, 509, 610.

Libri, riviste e giornali: pagg. 101, 195, 307, 361, 408, 512, 611.

Direttore responsabile: Ten. Gen. Med. Dott. R. SQUILLACIOTTI

Redattore Capo: Magg. Gen. Med. Prof. A. CAMPANA
